

DOCUMENTO DE SOLICITUD DE OFERTAS NACIONAL

CONVENIO DE PRÉSTAMO No. BIRF N° 8867 – AR

PROYECTO: *GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RIESGOS EN EL SISTEMA
AGROINDUSTRIAL (GIRSAR)*

PROCESO: *“Desarrollo Ganadero de la Provincia de Jujuy (Etapa I)”*
PROVINCIA DE JUJUY

NUMERO DE PROCESO: *AR-UCAR-216698-CW-RFB*

**JUJUY
ARGENTINA
FECHA:** JUNIO 2023

ÍNDICE

Nombre del documento	
DOC-1	Llamado a Licitación
DOC-2	Instrucciones a los Licitantes
DOC-3	Formularios de la Oferta
DOC-4	Especificaciones Técnicas y Planos
DOC-5	Modelo de Declaración de Mantenimiento de la Oferta
DOC-6	Modelo de Contrato
DOC-7	Países Elegibles
DOC-8	Fraude y Corrupción

|

**Llamado a Licitación
República Argentina**

Convenio de Préstamo BIRF N° 8867 – AR

CONTRATANTE: *Ministerio de Desarrollo Económico y Producción*

PROYECTO: *GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RIESGOS EN EL SISTEMA AGROINDUSTRIAL
(GIRSAR)*

PROCESO: *“Desarrollo Ganadero de la Provincia de Jujuy (Etapa I)”*

AR-UCAR-216698-CW-RFB

1. La República Argentina ha recibido un préstamo del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento para financiar el costo del “Desarrollo Ganadero de la Provincia de Jujuy (Etapa I), y se propone utilizar parte de los fondos de este préstamo para efectuar los pagos bajo el Contrato BIRF N° 8867-AR. Licitación pública nacional AR-UCAR-216698-CW-RFB.

2. El costo estimado de la obra calculado a Mayo de 2023 es de \$720.395.094,52 (Pesos setecientos veinte millones trescientos noventa y cinco mil noventa y cuatro con 52/100 ctvos.), con el siguiente desagregado:

LOTE 1: \$445.313.744,30 (Pesos cuatrocientos cuarenta y cinco millones trescientos trece mil setecientos cuarenta y cuatro con 30/100 ctvos). LOTE 2: \$275.081.350,22 (Pesos doscientos setenta y cinco millones ochenta y un mil trescientos cincuenta con 22/100 ctvos). Y tienen un plazo de ejecución de Lote 1: Dieciséis (16) Meses; Lote 2: Doce (12) Meses.

3. La licitación se efectuará conforme a los procedimientos de Solicitud de Ofertas (SDO) con Enfoque Nacional establecidos en la publicación del Banco Mundial titulada Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios en Proyectos de Inversión, y abierta a todos los licitantes de países elegibles, según se definen en dichas publicaciones.

4. El Documento de Solicitud de Ofertas podrá ser recabado en la dirección indicada al final de este Llamado, en horario de trabajo de 9 a 13 hrs, o solicitados al correo electrónico secdp.juy@gmail.com.ar -a partir del día 11 de septiembre de 2023. El Documento también podrá ser

descargado del portal Programa de Servicios Agrícolas Provinciales www.prosap.gov.ar, y del portal del ministerio <https://www.produccion.jujuy.gob.ar/>.

5. Las ofertas deberán hacerse llegar a la dirección indicada abajo a más tardar a las 13:00 horas del día 11 de octubre de 2023.. Las ofertas que se reciban fuera del plazo establecido serán rechazadas. Las ofertas se abrirán en presencia de los representantes de los licitantes que deseen asistir en persona en la misma dirección y en la fecha y hora mencionadas más arriba. El Contratante no será responsable por el extravío o entrega tardía de las ofertas, si es que por tal motivo resultan rechazadas. Todas las ofertas deberán estar acompañadas de una Garantía de Seriedad de Oferta en la forma de una Póliza de Caucción por un monto de Lote 1: \$4.460.000,00 (Pesos cuatro millones cuatrocientos sesenta mil con 00/100 ctvos). Lote 2: \$2.800.000,00 (Pesos dos millones ochocientos mil con 00/100 ctvos.)

6. La dirección referida arriba es:

Ministerio de Desarrollo Económico y Producción, Calle Ascasubi N°290 Barrio Bajo La Viña San Salvador de Jujuy, 0388 4263476, secdp.jujuy@gmail.com y <https://www.produccion.jujuy.gob.ar/>.

INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES (IAL)

1 Datos Generales del Proceso de Licitación.

1.1	Proyecto:	Gestión Integral de los Riesgos en el Sistema Agroindustrial (GIRSAR)- Préstamo BIRF 8867-AR.
1.2	Financiamiento:	Convenio de Préstamo suscrito entre la República Argentina y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento.
1.3	Contratante:	Ministerio de Desarrollo Económico y Producción de la provincia de Jujuy.
1.4	Número de Proceso:	AR-UCAR-216698-CW-RFB
1.5	Objeto:	“Desarrollo Ganadero de la Provincia de Jujuy (Etapa I)” - El objetivo principal de es la construcción de un matadero frigorífico (Tipo “C”) que cumpla con las exigencias edilicias y operativas vigentes en la localidad de Palma Sola, departamento Santa Bárbara. - Ampliación de los laboratorios del Centro Genético El Remate y de la Estación Experimental El Remate a través de diferentes obras de infraestructura. La Estación Experimental se encuentra ubicada en Ruta Provincial N°1, en el departamento Palpalá, Provincia de Jujuy.
1.6	Ubicación de la Obra:	Departamento de Santa Bárbara y departamento de Palpalá, Provincia de Jujuy.
1.7	Información técnica:	Los planos se encuentran en el siguiente link: Drive https://drive.google.com/drive/folders/1GKeRNKdZf6racvU25fWxR5HEEtYipMcG?usp=drive_link Los planos, especificaciones técnicas y/o ambientales se encuentran en el documento DOC-4.
1.8	Precio estimado de contrato al mes de mayo de 2023:	\$720.395.094,52 (Pesos setecientos veinte millones trescientos noventa y cinco mil noventa y cuatro con 52/100 ctvos.); Con el siguiente desagregado: LOTE 1: \$445.313.744,30 (Pesos cuatrocientos cuarenta y cinco millones trescientos trece mil setecientos cuarenta y cuatro con 30/100 ctvos). LOTE 2: \$275.081.350,22 (Pesos doscientos setenta y cinco millones ochenta y un mil trescientos cincuenta con 22/100 ctvos).
1.9	Plazo de ejecución de la obra:	Plazo de ejecución; Lote 1: Dieciséis (16) Meses; Lote 2: Doce (12) Meses. La presentación de la Oferta implica que el Licitante acepta ejecutar la obra en este plazo o uno menor.
1.10	Responsable del proceso:	Dra. Patricia Ríos Secretaria de Desarrollo Productivo.
1.11	Domicilio del Contratante:	Calle Ascasubi -N° 290 Barrio Bajo La Viña San Salvador de Jujuy.

1.12	Visita al sitio de la obra:	No se realizará una visita, sin embargo, se recomienda a los potenciales Licitantes que, bajo su propia responsabilidad y a su propio riesgo, visiten e inspeccionen el sitio de las obras y sus alrededores, y obtengan por sí mismos toda la información que pueda ser necesaria para preparar su Oferta. Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta propia.																																		
1.13	Reunión de aclaración:	No se efectuará una reunión de aclaración.																																		
1.14	Consultas escritas:	Cualquier interesado podrá formular consultas escritas sobre estos Documentos de Licitación hasta 14 días antes de la fecha fijada para la recepción de Ofertas. El Contratante responderá a todas las consultas que reciba por escrito, mediante correo electrónico, a través de Circulares Aclaratorias. Dichas Circulares serán enviadas a todas las empresas que hubiesen sido invitadas, debiendo las mismas acusar recibo al Contratante por cada Circular.																																		
1.15	Presentación de la Ofertas:	Las Ofertas deberán ser presentadas en un sobre único cerrado en la dirección establecida en el párrafo 1. 11 de las IAL y antes de la fecha y hora establecidas en el párrafo 1.19 de las IAL. El Licitante deberá entregar un original y dos copias de su Oferta.																																		
1.16	Documentos que componen la Oferta:	Las Ofertas deberán contener la siguiente documentación: <table><tr><td>Carta de la Oferta</td><td></td></tr><tr><td>Formulario A-1</td><td>Información del Licitante</td></tr><tr><td>Formulario A-2</td><td>Información de los Miembros que conforman el APCA</td></tr><tr><td>Formulario A-3</td><td>Historial de Incumplimiento de Contratos</td></tr><tr><td>Formulario A-4</td><td>Formulario de Experiencia General</td></tr><tr><td>Formulario A-5</td><td>Formulario de Experiencia Específica</td></tr><tr><td>Formulario A-6</td><td>Situación Financiera</td></tr><tr><td>Formulario A-7</td><td>Facturación Promedio Anual de Construcción</td></tr><tr><td>Formulario A-8</td><td>Recursos Financieros</td></tr><tr><td>Formulario A-9</td><td>Compromisos Contractuales/Obras en Ejecución</td></tr><tr><td>Formulario B-1</td><td>Presupuesto de la Obra</td></tr><tr><td>Formulario B-2</td><td>Cronograma de Desembolsos</td></tr><tr><td>Formulario B-3</td><td>Datos para el Ajuste de Precios</td></tr><tr><td>Formulario C-1</td><td>Personal Profesional</td></tr><tr><td>Formulario C-2</td><td>Currículums Vitae del Personal Profesional</td></tr><tr><td>Formulario C-3</td><td>Equipo</td></tr><tr><td>Formulario C-4</td><td>Cronograma de Ejecución de Obras</td></tr></table> Garantía de Seriedad de Oferta, en función al numeral 1.17 de las IAL.	Carta de la Oferta		Formulario A-1	Información del Licitante	Formulario A-2	Información de los Miembros que conforman el APCA	Formulario A-3	Historial de Incumplimiento de Contratos	Formulario A-4	Formulario de Experiencia General	Formulario A-5	Formulario de Experiencia Específica	Formulario A-6	Situación Financiera	Formulario A-7	Facturación Promedio Anual de Construcción	Formulario A-8	Recursos Financieros	Formulario A-9	Compromisos Contractuales/Obras en Ejecución	Formulario B-1	Presupuesto de la Obra	Formulario B-2	Cronograma de Desembolsos	Formulario B-3	Datos para el Ajuste de Precios	Formulario C-1	Personal Profesional	Formulario C-2	Currículums Vitae del Personal Profesional	Formulario C-3	Equipo	Formulario C-4	Cronograma de Ejecución de Obras
Carta de la Oferta																																				
Formulario A-1	Información del Licitante																																			
Formulario A-2	Información de los Miembros que conforman el APCA																																			
Formulario A-3	Historial de Incumplimiento de Contratos																																			
Formulario A-4	Formulario de Experiencia General																																			
Formulario A-5	Formulario de Experiencia Específica																																			
Formulario A-6	Situación Financiera																																			
Formulario A-7	Facturación Promedio Anual de Construcción																																			
Formulario A-8	Recursos Financieros																																			
Formulario A-9	Compromisos Contractuales/Obras en Ejecución																																			
Formulario B-1	Presupuesto de la Obra																																			
Formulario B-2	Cronograma de Desembolsos																																			
Formulario B-3	Datos para el Ajuste de Precios																																			
Formulario C-1	Personal Profesional																																			
Formulario C-2	Currículums Vitae del Personal Profesional																																			
Formulario C-3	Equipo																																			
Formulario C-4	Cronograma de Ejecución de Obras																																			
1.17	Garantía de Seriedad de Oferta:	La oferta deberá venir acompañada de una garantía de seriedad de la oferta en la forma de una póliza de caución a nombre de Ministerio de Desarrollo Económico y Producción y por un monto de Lote 1: \$4.460.000,00 (Pesos cuatro millones cuatrocientos sesenta mil con 00/100 ctvos). Lote 2: \$2.800.000,00 (Pesos dos millones ochocientos mil con 00/100 ctvos.) y con una validez de hasta 28 días adicionales a la fecha de vencimiento de validez de Ofertas o del periodo prorrogado, si corresponde.																																		

		La Compañía Aseguradora que emita la Póliza de Seguro de Caución deberá contar con la autorización para operar de la Superintendencia de Seguros de la Nación (SSN) en dicha especialidad y conforme a las disposiciones requeridas por este Organismo. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta de una APCA deberá ser emitida en nombre del APCA que presenta la Oferta. Si dicha APCA no ha sido legalmente constituida en el momento de presentar la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá ser emitida en nombre de todos y cada uno de los futuros miembros del APCA tal como se denominan en la carta de intención. Alternativamente, en este caso, podría ser aceptable la presentación pólizas individuales emitidas a nombre de cada miembro, bajo la condición de que éstas sumen el valor total de la garantía solicitado, de que en caso de incumplimiento sea factible el cobro de todas las garantías individuales independientemente del valor de las mismas en relación al porcentaje de participación indicado en la carta de intención
1.18	Entrega de Ofertas por otros medios:	No se recibirán Ofertas diferentes a documentos impresos.
1.19	Plazo límite para la entrega de Ofertas:	El plazo de presentación de las ofertas será el día 11 de octubre de 2023 hasta las 13:00 hs, y la recepción de las mismas será en Calle Ascasubi N° 290 Barrio Bajo La Viña San Salvador de Jujuy. Cualquier Oferta entregada después del plazo indicado será rechazada y devuelta sin abrir una vez que se concluya el proceso de licitación. Hasta las 13:00 horas del día 11 de octubre de 2023.
1.20	Apertura de Ofertas:	La apertura de Ofertas será efectuada en acto público con la participación de los Licitantes que deseen asistir en Calle Ascasubi N° 290 Barrio Bajo La Viña San Salvador de Jujuy, en la fecha y hora establecidas en el párrafo 1.19 de las IAL. En este acto, se leerá en voz alta únicamente el nombre del Licitante, el precio de su Oferta y cualquier otra información u observación relevante. Se elaborará un Acta que se circulará a todos los Licitantes y se publicará en el portal programa de Servicios Agrícolas Provinciales: (www.prosap.gov.ar) y de portal de la provincia http://www.produccion.jujuy.gob.ar/
1.21	Validez de la Ofertas:	Las Ofertas deberán ser válidas por un período de 90 días desde la fecha de apertura de ofertas establecida en el párrafo 1.20 de las IAL. La sola presentación de la Oferta implica la aceptación por parte del Licitante de este plazo de validez. Eventualmente, el Contratante podrá solicitar por escrito la extensión del período de validez de las Ofertas; el Licitante que no acepte será excluido del proceso. Los Licitantes que accedan por escrito a la prórroga, no podrán modificar su Oferta.
1.22	Documentación para la firma de contrato:	Documentación legal y administrativa: Para empresas y sociedades unipersonales: Copia certificada del Documento Nacional de Identidad del titular de la empresa. Para las personas jurídicas: 1. Contrato social o acta constitutiva y estatuto (vigente) y, cuando corresponda, actas de autorización para presentarse al procedimiento de selección articulado, debidamente inscriptos en el Registro Público de Comercio correspondiente al domicilio legal del Proponente o ante la Autoridad de Contralor que en cada caso

corresponda, en copia debidamente certificada y, cuando correspondiere, legalizada. En su defecto, informe expedido por el Registro Público de Comercio competente que detalle, como mínimo: razón social o denominación, objeto social, término de vigencia o duración y capital social.

2. Acta de designación de autoridades y distribución de cargos en caso de tratarse de Sociedades Anónimas, que acrediten la vigencia de las mismas como representantes de la sociedad, debidamente inscripta en el Registro Público de Comercio correspondiente al domicilio legal del proponente o con constancia de iniciación de trámite. Dicho documental también deberá ser presentado en caso de tratarse de S.R.L., si no surgiera la vigencia de la representación del contrato social. A falta de ello, deberá acompañarse informe expedido por el Registro Público de Comercio, del que surja la nómina de Autoridades Vigentes y duración de la Sociedad.

Para el caso de Contratos Asociativos como Unión Transitoria (UT), los Agrupamientos de Colaboración (AC) y/o Consorcios de Cooperación:

Deberán acompañar copia legalizada del contrato constitutivo, debiendo cumplimentar con lo dispuesto para cada caso por el Libro Tercero, Título IV, Capítulo 16°, Secciones 1°, 3°, 4° y 5° del Código Civil y Comercial de la Nación (Ley N° 26.994) y el presente pliego de bases y condiciones. Sin perjuicio de ello, para resultar adjudicatario será requisito sine qua non la presentación de la debida inscripción del contrato constitutivo en los términos de la citada normativa. Si dicha Constancia no fuera presentada dentro de los 25 días hábiles posteriores a la notificación respectiva en tal sentido, la Contratante se reserva la facultad de desestimar la oferta y pasar a la siguiente oferta evaluada más baja y que cumple con los requisitos de calificación.

Además, deberán presentar las resoluciones societarias de cada una de las empresas integrantes, de las que surja la voluntad de cada empresa de participar del procedimiento de selección y conformar la agrupación.

En el instrumento de constitución formal (sea mediante escritura pública o documento privado con firma certificada notarialmente) deberá detallarse el grado de participación de cada una de las empresas que integran dichos contratos asociativos, con declaración expresa de la asunción de la responsabilidad solidaria principal e ilimitada de las mismas y constitución por un plazo idéntico o mayor al fijado para la ejecución de los trabajos objeto de contratación. Dicho instrumento deberá contener, 7 además de lo especificado para cada agrupación por el Código Civil y Comercial de la Nación, lo siguiente:

I) El objeto deberá ser materialmente apto para la realización de la obra, conforme el objeto de la presente contratación.

II) El compromiso de mantener la vigencia de la Unión Transitoria u otro tipo de agrupación de empresas por un plazo superior al fijado para el cumplimiento de todas las obligaciones emergentes de esta Licitación Pública.

III) El compromiso de actuar exclusivamente bajo la representación unificada establecida en sus respectivos contratos constitutivos. Deberá, asimismo, designar la Representación Técnica unificada.

En todos los casos:

a. Cuando haya apoderados se deberá acreditar la personería a través de Poder General o Especial que otorgue facultades suficientes para obligar al sujeto oferente, en copia certificada y, en caso de corresponder, debidamente legalizado.

b. Constancia de Clave única de identificación Tributaria (CUIT) y constancia de Inscripción en Impuesto a los Ingresos Brutos / CONVENIO MULTILATERAL,

		disposición extendida a todas las Empresas en caso de constituirse en Unión Transitoria u otro tipo de agrupación de empresas. Garantía de Cumplimiento de Contrato en forma de Póliza de Seguro de Caución por un monto equivalente al 20% del monto total de contrato. Garantía de Anticipo, si el Licitante lo requiere, en forma de Póliza de Seguro de Caución, por un monto que no deberá exceder al equivalente al 10% del monto total del contrato. La Compañía Aseguradora que emita la Póliza de Seguro de Caución deberá contar con la autorización para operar de la Superintendencia de Seguros de la Nación (SSN) en dicha especialidad y conforme a las disposiciones requeridas por este Organismo.
1.23	Moneda de Oferta y Forma de Pago	(i) La Oferta deberá expresarse en Pesos y los pagos se realizarán en la misma moneda. (ii) El precio de la Oferta incluirá todos los gastos necesarios para ejecutar la obra completa. (iii) El pago será efectuado de conformidad al avance físico de la obra de la siguiente forma: - Pago de certificados mensuales de avance de obra, según solicitudes de pago aprobadas por el Supervisor y por el Inspector de las obras.
1.24	Ajuste de precios	Los precios cotizados por el Licitante estarán sujetos a ajustes durante el periodo de ejecución del contrato de acuerdo a lo establecido en la cláusula séptima del Contrato- DOC 6:
1.25	Fondo de reparo	El contratante retendrá de cada pago que se adeude al contratista la proporción 5% hasta que las Obras estén terminadas totalmente y/o se haya cumplido el Período de Responsabilidad por Defectos. El mismo podrá ser sustituido por una Póliza de Seguro de Caución por igual monto conforme a las características que se detallan en los párrafos 1.17 y 1.22 de las IAL. En caso de no hacer uso de esta opción, los montos retenidos en efectivo serán devueltos sin ningún tipo de ajuste. Cuando las Obras estén totalmente terminadas y el Inspector de Obra haya emitido el Certificado de Terminación de las Obras, se le pagará al Contratista la mitad del total retenido y la otra mitad cuando haya transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos y el Inspector de Obra haya certificado que todos los defectos notificados al Contratista antes del vencimiento de este período han sido corregidos. El Contratista podrá sustituir la retención con una garantía bancaria “contra primera solicitud”.
1.26	Seguros	El Contratista deberá contratar conjuntamente a nombre del Contratista y del Contratante, seguros para cubrir durante el período comprendido entre la Fecha de Inicio y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, y por los montos totales y los montos deducibles estipulados en el Contrato, los eventos que constituyen riesgos del Contratista son los siguientes: (a) pérdida o daños a las Obras, Planta y Materiales; (b) pérdida o daños a los Equipos; (c) pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales

		y Equipos) relacionada con el Contrato, y (d) lesiones personales o muerte. El Contratista deberá entregar al Inspector de Obra, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridos para rectificar la pérdida o los daños o perjuicios ocasionados. Si el Contratista no proporcionara las pólizas y los certificados exigidos dentro de los 10 (diez) días contabilizados a partir de la recepción de la notificación formal, el Contratante podrá contratar los seguros cuyas pólizas y certificados debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista. Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Inspector de Obra. Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro.
--	--	---

2 Normativa Aplicable al Proceso.

- 2.1 Este proceso se regirá por lo indicado en este Documento de Licitación, y de acuerdo a las Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios en Préstamos de Inversión, y a los términos y condiciones estipulados en el Convenio de Préstamo N°8867-AR

3 Fraude y Corrupción.

- 3.1 El proceso se regirá de acuerdo a las cláusulas indicadas en el DOC-8.

4 Licitantes Elegibles.

- 4.1 Un Licitante podrá ser una entidad privada o una entidad de propiedad del Estado —con sujeción a lo establecido en la Cláusula 4.5 de las IAL— o cualquier combinación de las mismas en forma de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) al amparo de un convenio existente o con la intención de suscribir un convenio tal, respaldado por una carta de intenciones. En caso de que sea un APCA:

- (a) todos los socios deberán responder de manera conjunta y solidaria por la ejecución del Contrato de conformidad con los términos del mismo; y
- (b) la APCA deberá nombrar un representante, el cual deberá estar autorizado a adelantar todas las operaciones para y en nombre de todos y cualquiera de los socios de la entidad durante el proceso de licitación y, en caso de que ésta obtenga la adjudicación del Contrato, durante la ejecución del Contrato.

4.2

Un Licitante, y todas las partes que constituyen el Licitante, pueden tener la nacionalidad de cualquier país, de conformidad con las Normas mencionadas en el párrafo 2.1 de las IAL.

- 4.3 Se considerará que un Licitante tiene la nacionalidad de un país si es ciudadano o está constituido, incorporado o registrado y opera de conformidad con las disposiciones legales de ese país. Este criterio también aplicará para determinar la nacionalidad de los subcontratistas propuestos para la ejecución de cualquier parte del Contrato.
- 4.4 Un Licitante no podrá tener conflictos de interés. Los Licitantes que sean considerados que tienen conflictos de interés serán descalificados. Se considerará que los Licitantes tienen conflicto de interés con una o más partes en este proceso de Licitación, si ellos:
- (a) tienen socios mayoritarios en común; o
 - (b) reciben o han recibido algún subsidio directo o indirecto de cualquiera de ellos; o
 - (c) tienen el mismo representante legal para fines de esta Licitación; o
 - (d) tienen una relación mutua, directa o a través de terceros en común, que les permite tener acceso a información sobre la Oferta de otro Licitante, o influir sobre la misma, o influir sobre las decisiones del Contratante respecto de este proceso de Licitación; o
 - (e) un Licitante participa en más de una Oferta en este proceso de Licitación. Si un Licitante participa en más de una Oferta, se descalificarán todas las Ofertas en las que participa. Sin embargo, esta disposición no restringe la inclusión del mismo subcontratista en más de una Oferta; o
 - (f) un Licitante ha participado como consultor en la preparación del diseño o las especificaciones técnicas del contrato sujeto de la licitación; o
 - (g) un Licitante ha estado afiliado a una empresa o entidad que el Contratante o el Prestatario haya contratado o haya propuesto contratar en calidad de Ingeniero para el contrato.
- 4.5 Una firma que haya sido inhabilitada por el Banco Mundial o por el Banco Interamericano de Desarrollo, estará inhabilitada para la adjudicación de contratos financiados por cualquiera de los Bancos o recibir cualquier beneficio de un contrato financiado por cualquiera de los Bancos, financiero o de otra índole, durante el periodo determinado por el Banco.
- 4.6 Las empresas estatales del país Prestatario serán elegibles solamente si pueden demostrar que (i) tienen autonomía legal y financiera; (ii) operan conforme a las leyes comerciales; y (iii) no dependen de ninguna agencia del Contratante.
- 4.7 Los Licitantes deberán proporcionar al Contratante evidencia satisfactoria de que continúan siendo elegibles, cuando el Contratante razonablemente la solicite.
- 4.8 Se excluirán los Licitantes si:
- (a) las leyes o regulaciones oficiales del país del Prestatario prohíben las relaciones comerciales con aquel país, siempre y cuando se demuestre satisfactoriamente al Banco que esa exclusión no impedirá la competencia efectiva; o
 - (b) en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de esa institución, el país del Prestatario prohíba toda importación de bienes o contratación de Obras y servicios de ese país, o todo pago a personas o entidades en ese país.

5 Documento de Licitación.

5.1 Los siguientes documentos forman parte del Documento de Licitación:

- i. **DOC-1** Llamado a Licitación
- ii. **DOC-2** Instrucciones a los Licitantes
- iii. **DOC-3** Formularios de la Oferta
- iv. **DOC-4** Especificaciones Técnicas y Planos
- v. **DOC-5** Declaración de Mantenimiento de la Oferta

- vi. **DOC-6** Modelo de Contrato
- vii. **DOC-7** Países Elegibles
- viii. **DOC-8** Fraude y Corrupción

6 Enmiendas y Aclaraciones.

- 6.1 El Contratante podrá, en cualquier momento antes del vencimiento del plazo para la presentación de las Ofertas, enmendar el Documento de Licitación mediante la emisión de Enmiendas.
- 6.2 Toda Enmienda emitida formará parte integrante del Documento de Licitación y deberá ser publicada en el portal de Programa de Servicios Agrícolas Provinciales: (www.prosap.gov.ar) y en el portal del Ministerio de Desarrollo Económico y Producción (<https://www.produccion.jujuy.gob.ar/>) y enviada por escrito a todos los Licitantes que se hubieren registrado al obtener el Documento de Licitación.
- 6.3 El Contratante podrá, a su discreción, a través de una Enmienda y en cualquier momento antes de que venza el plazo de presentación de las Ofertas, prorrogar dicho plazo con el fin de otorgar a los posibles Licitantes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las Enmiendas o Circulares Aclaratorias en la preparación de sus Ofertas.
- 6.4 El Contratante responderá a todas las consultas que reciba por escrito hasta la fecha indicada en el párrafo 1.14 de las IAL, a través de Circulares Aclaratorias. Dichas Circulares serán enviadas a todos los Licitantes que hubiesen obtenido el Documento de Licitación y serán publicadas en el portal de Programa de Servicios Agrícolas Provinciales: (www.prosap.gov.ar) y en el portal Ministerio de Desarrollo Económico y Producción (<https://www.produccion.jujuy.gob.ar/>).

7 Preparación de las Ofertas.

- 7.1 La mención a “días” en este documento, hace referencia a días calendario a menos que específicamente se indique de manera diferente.
- 7.2 En el caso de existir discrepancias, el texto original prevalecerá sobre el de las copias. El Original y todas las Copias de la Oferta serán mecanografiados o escritos con tinta indeleble, y deberán estar firmados por la persona debidamente autorizada para firmar en nombre del Licitante. Esta autorización consistirá en una confirmación escrita, que deberá acompañar a la Oferta. El nombre y el cargo de cada persona que firme la autorización deberá escribirse o imprimirse debajo de su firma. Todas las páginas de la Oferta que contengan anotaciones o enmiendas deberán estar rubricadas por la persona o personas que firme(n) la Oferta.
- 7.3 Las Ofertas presentadas por una APCA deberán ajustarse a los siguientes requisitos:
 - a) Estar firmadas de manera tal de que sea legalmente vinculante para todos los socios, y
 - b) Incluir la autorización del Representante a que se refiere el párrafo 4.1 (b) de las IAL, consistente en un poder judicial firmado por las personas legalmente autorizadas para comprometer a cada uno de los socios.
- 7.4 La Oferta deberá incluir la información solicitada en cada uno de los formularios incluidos en el DOC-3.
- 7.5 No se aceptarán Ofertas alternativas.

8 Ejecución de la Garantía de Seriedad de Oferta.

- 8.1 De haberse requerido, la Garantía de Seriedad de Oferta podrá ejecutarse cuando:
 - (i) el Licitante retire su Oferta durante el período de validez de la Oferta,
 - (ii) el Licitante seleccionado no acepte las correcciones al Precio de su Oferta,
 - (iii) si el Licitante seleccionado no cumpla dentro del plazo estipulado con:

- la entrega de la documentación indicada en el párrafo 1.22 de las IAL, incluyendo la Garantía de Cumplimiento de Contrato, o
- la firma del Contrato

9 Entrega y Apertura de las Ofertas.

- 9.1 Las Ofertas deberán prepararse empleando los formularios adjuntos en DOC-3 e indicados en el párrafo 1.16 de las IAL, y ser entregadas en la dirección que se indica en el párrafo 1.11 de las IAL, dentro del plazo establecido en el párrafo 1.19 de las IAL. Las Ofertas que se reciban con posterioridad a la hora y fecha señaladas serán rechazadas y devueltas sin abrir a los Licitantes al final del proceso de licitación. Los Licitantes serán los únicos responsables de asegurar que sus Ofertas sean presentadas a tiempo y de obtener el correspondiente acuse de recibo.
- 9.2 Al cumplirse el plazo establecido en el Documento de Licitación, el Contratante recibirá las Ofertas y elaborará el acta de cierre de recepción de Ofertas.
- 9.3 Inmediatamente después de vencido el plazo para la presentación de Ofertas, el Contratante procederá a la apertura de las mismas en acto público con la presencia de los Licitantes que decidan voluntariamente asistir. En dicho acto se leerá en voz alta el nombre de cada Licitante, el precio total ofertado, cualquier descuento ofrecido y cualquier otra información que el Contratante considere relevante. También se leerán los nombres de los Licitantes cuyas Ofertas se hubieran recibido tardíamente y se las declarará rechazadas; dichas Ofertas no se abrirán y permanecerán en custodia hasta que se culmine el proceso de licitación, para luego ser devueltas sin abrir a los respectivos Licitantes.

10 Confidencialidad.

- 10.1 A excepción de la visita de obra y de la reunión de aclaración (de conformidad con las Cláusulas 1.12 y 1.13 de las IAL) no debe existir comunicación alguna que no sea por escrito y oficial entre los Licitantes y el Contratante.
- 10.2 Iniciada la evaluación de las Ofertas y hasta la comunicación de adjudicación, se considerará confidencial toda la información relacionada con el examen, las aclaraciones, la evaluación de las Ofertas, los informes y la recomendación de adjudicación final. De igual modo, la información considerada confidencial no podrá ser conocida por, o divulgada a, personas no involucradas, directa y oficialmente, con la evaluación de las Ofertas, incluyendo a los Licitantes.

11 Evaluación.

- 11.1 La Comisión de Evaluación revisará la existencia de posibles errores aritméticos en las Ofertas y los corregirá; en función a los montos corregidos, ordenará las Ofertas de menor a mayor. Eventualmente, el Contratante solicitará, por escrito, información o aclaraciones consideradas subsanables (información de carácter histórico o cuestiones que no afecten a aspectos sustanciales de la Oferta).
- 11.2 La corrección de errores aritméticos se realizará de la siguiente manera:
- (i) si existiera una diferencia en el precio total como producto del precio unitario multiplicado por la cantidad requerida, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido, a menos de que exista un error obvio, en cuyo caso, el precio total cotizado prevalecerá y se corregirá el precio unitario;
 - (ii) si existiera un error en el precio total por una suma de los subtotales, prevalecerán los subtotales y se corregirá el precio total;
 - (iii) si existiera una discrepancia entre el precio expresado de manera literal y el precio expresado de manera numeral, prevalecerá el monto expresado en palabras, a menos que la cantidad expresada en palabras

corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los párrafos (i) y (ii) más arriba;

- (iv) si el Formulario B-1 no consigna uno o más de los ítems solicitados, será considerado como omisión, dando lugar al rechazo de la Oferta; sin embargo, si es que no se cotizará uno o más ítems, pero se los incluyera en el listado, el Contratante asumirá que su precio está contenido dentro de otros ítems, y el Licitante estará obligado a su ejecución, en caso de adjudicarse el contrato.

- 11.3 Al concluir la revisión de las Ofertas, si existieron errores aritméticos que dieron lugar a la corrección del precio de las Ofertas, el Contratante consultará a los Licitantes la aceptación o no de las correcciones. Las Ofertas de los Licitantes que no acepten las correcciones razonablemente realizadas serán rechazadas y se podrá aplicar lo indicado en el párrafo 8 de esta Sección.

12 Comparación de las Ofertas.

- 12.1 El Contratante comparará todas las Ofertas que se ajustan sustancialmente a los Documentos de Licitación para determinar la Oferta evaluada como la de precio más bajo.

13 Calificación del Licitante

- 13.1 El Contratante determinará a su entera satisfacción si el Licitante seleccionado como el que ha presentado la Oferta evaluada como la de precio más bajo y que se ajusta sustancialmente a los términos, condiciones y especificaciones del Documento de Licitación sin desviaciones, reservas u omisiones significativas, cumple con los **criterios de calificación** descritos al final de esta Sección.
- 13.2 El resultado se determinará después de analizar los documentos de calificación presentados por el Licitante para demostrar su capacidad.
- 13.3 Una determinación afirmativa será requisito previo para la adjudicación del contrato al Licitante. Una determinación negativa resultará en el rechazo de la Oferta del Licitante, en cuyo caso el Contratante procederá a determinar si el Licitante que presentó la siguiente Oferta evaluada como la de precio más bajo está calificado para ejecutar el Contrato satisfactoriamente.

14 Adjudicación.

- 14.1 El Contratante adjudicará el contrato al Licitante cuya Oferta se ajuste sustancialmente a los términos, condiciones y especificaciones del Documento de Licitación sin desviaciones, reservas u omisiones significativas, cumpla satisfactoriamente con todos los criterios de calificación descritos y hubiere ofertado el precio más bajo.
- 14.2 El Contratante comunicará los resultados a los Licitantes y los publicará en el portal de Programa de Servicios Agrícolas Provinciales: (www.prosap.gov.ar) y en el portal Ministerio de Desarrollo Económico y Producción (<https://www.produccion.jujuy.gob.ar/>).
- 14.3 Para proceder a la firma de contrato, el Licitante adjudicado deberá presentar los requisitos mencionados en la Cláusula 1.22.

15 Rechazo de las Ofertas.

- 15.1 Las siguientes son las posibles causales de rechazo de las Ofertas:
- Por incurrir en prácticas corruptas y/o fraudulentas,
 - Si el precio de adjudicación excediera considerablemente el costo estimado,
 - Si el Licitante tuviera impedimentos legales y/o administrativos para participar en el proceso de contratación y/o para la firma del contrato,
 - Si existiese una desviación significativa en la Oferta,

- Si el Licitante no aceptara el precio razonablemente corregido de su Oferta, o
- Si el Licitante con el menor precio evaluado no presentara, dentro del plazo establecido o en un plazo prorrogado si existen razones justificadas, la documentación, el personal y las Garantías requeridas para la firma del contrato.

15.2 No obstante lo anterior, el Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier Oferta, y a cancelar el proceso de Licitación y rechazar todas las Ofertas, en cualquier momento antes de la adjudicación de un contrato, sin que por ello incurra en ninguna responsabilidad con el (los) Licitante(s) afectado(s), o esté obligado a informar al (a los) Licitante(s) afectado(s) los motivos de la decisión del Contratante.

16 Declaratoria Desierta.

16.1 El proceso de licitación podrá declararse desierto por una de las siguientes causales:

- No se hubiera recibido ninguna Oferta,
- Si después de la evaluación se determina que ninguna Oferta ha cumplido los requerimientos establecidos existiendo desviaciones e incumplimientos significativos, o
- Cuando no se llegue a suscribir un contrato con ninguno de los Licitantes que pudieron haber resultado recomendados para la adjudicación.

17 Información sobre los Resultados de la Evaluación.

17.1 Si después de la publicación de resultados, alguno de los Licitantes deseara conocer las causas por las cuales no resultó adjudicatario del contrato, podrá solicitar al Contratante la explicación pertinente, que se efectuará por escrito y/o en una reunión para analizar o discutir exclusivamente la Oferta del Licitante y no así las otras Ofertas.

17.2 En caso de que el Licitante no considere satisfactoria la explicación que reciba del Contratante, podrá presentar su protesta o reclamo por escrito ante autoridad competente.

Criterios de Evaluación y Calificación

1 Evaluación

1.1 Conformidad de la Propuesta Técnica con los requisitos

La evaluación de la Propuesta Técnica incluirá la evaluación de la capacidad técnica del Licitante para movilizar equipos y personal clave de tal manera que la ejecución del contrato sea consistente con su propuesta en cuanto a metodología, calendarios y origen de los materiales en el detalle suficiente de acuerdo a los requisitos estipulados en el DOC-4 (Especificaciones Técnicas y Planos).

2 Calificación

2.1 Elegibilidad

Factor	Elegibilidad					Documentación Requerida
Subfactor	Criterios					
	Requisito	Entidad Individual	Licitante			
			Asociación en Participación, Consorcio o Asociación			
			Todas las partes combinadas	Cada socio	Al menos un socio	
Nacionalidad	Nacionalidad de conformidad con la Cláusula 4.2 de las IAL.	Debe cumplir el requisito	APCA existente o propuesta debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Formularios A-1 y A-2, con los anexos
Conflicto de intereses	No presentar conflictos de interés conforme a la Cláusula 4.4 de las IAL.	Debe cumplir el requisito	APCA existente o propuesta debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Carta de la Oferta
Inelegibilidad por parte del Banco	No haber sido declarado inelegible por el Banco conforme a la Cláusula 4. 5 de las IAL.	Debe cumplir el requisito	APCA existente debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Carta de la Oferta
Entidad del Estado	Cumplimiento de las condiciones establecidas en la Cláusula 4.6 de las IAL.	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Formularios A-1 y A-2, con los anexos
Inelegibilidad en virtud de resolución de las Naciones Unidas o legislación del país del Prestatario	No haber sido excluido en virtud de alguna ley o regulación oficial del país del Prestatario, ni en cumplimiento de una resolución del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, de conformidad con la SubCláusula 4.8. b de las IAL.	Debe cumplir el requisito	APCA existente debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito	N / A	Carta de la Oferta

2.2 Historial de incumplimiento de contratos

Factor	Historial de incumplimiento de contratos					
Subfactor	Criterios					Documentación Requerida
	Requisito	Licitante				
		Entidad individual	Asociación en Participación, Consorcio o Asociación			
			Todas las partes combinadas	Cada socio	Al menos un socio	
Antecedentes de Incumplimiento de Contratos	No haber incurrido en incumplimiento de contratos en los últimos 3 (tres) años antes del plazo para la presentación de Ofertas, con base en toda la información disponible sobre controversias y litigios plenamente resueltos. Una controversia o litigio plenamente resuelto es aquel que se ha resuelto mediante el mecanismo de solución de controversias fijado en cada contrato particular, habiéndose agotado todas las vías de apelación a disposición del Licitante.	Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA disuelta o existente	N / A	Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA disuelta o existente	N / A	Formulario A – 3
Litigios Pendientes	Los litigios pendientes no deberán representar en total más del 80% (ochenta por ciento) del patrimonio neto del Licitante y se considerarán como fallados en contra del Licitante.	Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA disuelta o existente	N / A	Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA anterior o existente	N / A	Formulario A – 3

2.3 Situación financiera

Factor	Situación financiera					
Subfactor	Criterios					Documentación Requerida
	Requisito	Licitante				
		Entidad Individual	Asociación en Participación, Consorcio o Asociación			
	Todas las partes combinadas		Cada socio	Al menos un socio		
Capacidad Financiera Histórica	Presentación de los balances generales auditados o, si no fuera obligatorio en el país del Licitante, de otros estados financieros aceptables para el Contratante de los 3 (tres) últimos años, en que se establezcan la solidez actual de la situación financiera del Licitante y su rentabilidad prevista a largo plazo. En el caso de que el cierre del último ejercicio contable sea mayor a 6 (seis) meses, se deberá presentar adicionalmente un balance de corte al mes anterior a la presentación de las ofertas original.	Debe cumplir el requisito	N / A	Debe cumplir el requisito	N / A	Formulario A-6 con los anexos
Facturación promedio de construcción anual	Como mínimo, una facturación promedio de construcción anual de Lote 1: \$445.000.000 y Lote 2: \$275.000.000, calculada sobre la base del total de pagos certificados recibidos por contratos en curso o terminados, durante los últimos 3 (tres) años contados desde la fecha límite de recepción de ofertas.	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito al 100% en suma.	Debe cumplir al menos con el veinticinco por ciento (25%) del requisito.	Debe cumplir al menos con el cuarenta por ciento (40%) del requisito.	Formulario A-7

Recursos financieros	El Licitante deberá demostrar que tiene a su disposición o cuenta con acceso a recursos financieros tales como activos líquidos, bienes inmuebles no gravados con hipoteca, líneas de crédito y otros medios financieros distintos de pagos por anticipos contractuales, con los cuales cubrir: (i) el siguiente requisito de flujo de efectivo: Lote 1: \$45.000.000 y Lote 2: \$30.000.000 Requisitos exclusivos para este Contrato independiente del flujo de efectivo para sus actuales compromisos, por tal motivo el licitante deberá presentar respaldos que acrediten el uso exclusivo de los recursos comprometidos para el contrato.	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir el requisito al 100% en suma.	Debe cumplir al menos con el veinticinco por ciento (25 %) del requisito.	Debe cumplir con el cuarenta por ciento (40%) del requisito	Formulario A-8
-----------------------------	--	---------------------------	--	---	---	----------------

2.4 Experiencia

Factor	Experiencia					
Subfactor	Criterios					Documentación Requerida
	Requisito	Licitante				
		Entidad individual	Asociación en participación, consorcio o asociación			
			Todas las partes combinadas	Cada socio	Al menos un socio	
Experiencia general	Experiencia en contratos como contratista principal, contratista administrador o subcontratista por lo menos en los últimos 5 (cinco) años anteriores al plazo para la presentación de las ofertas, y con una actividad de por lo menos 9 (nueve) meses cada año.	Debe cumplir el requisito	N / A	Debe cumplir el requisito	N / A	Formulario A-4
Experiencia específica	Participación como contratista principal, contratista administrador o subcontratista en por lo menos 2 (dos) contratos en los últimos 5 (cinco) años, cada uno por un valor mínimo de Lote 1: \$320.000.000; Lote 2: \$190.000.000, los cuales se han completado satisfactoria y sustancialmente y guardan similitud con las Obras propuestas. La similitud se basará en parámetros de tamaño físico, complejidad, métodos, tecnología y otros, según se describe en el DOC-4, Especificaciones Técnicas.	Debe cumplir el requisito	Debe cumplir los requisitos para todos los parámetros	N / A	Debe cumplir el requisito para un parámetro	Formulario A-5

2.5 Personal

El Licitante deberá demostrar que cuenta con el personal para los cargos clave que cumple los siguientes requisitos:

Lote 1:

No.	Cargo	Experiencia Total en Obras (años)	Experiencia en Obras similares (años)
1	Representante técnico: Ingeniero Civil / Arquitecto.	5-10	3-5
2	Jefe de Obra: Ingeniero Civil / Arquitecto.	5-10	3-5
3	Capataz de obra.	5	2
4	Responsable Ambiental: Profesional con incumbencia en la materia y poseer un título afín a la Gestión Ambiental, especializado/a en Manejo Ambiental de Obras.	5	3-5
5	Responsable Social: Profesional con incumbencia en la materia y poseer un título afín a la Gestión Social (Sociología, Antropología, Com. Social o similar), con experiencia en gestión de obras y/o proyectos	5	3-5

Lote 2:

No.	Cargo	Experiencia Total en Obras (años)	Experiencia en Obras similares (años)
1	Representante técnico: Ingeniero Civil / Arquitecto.	5-10	3-5
2	Jefe de Obra: Ingeniero Civil / Arquitecto.	5-10	3-5
3	Capataz de obra.	5	2
4	Responsable Ambiental: Profesional con incumbencia en la materia y poseer un título afín a la Gestión Ambiental, especializado/a en Manejo Ambiental de Obras.	5	3-5
5	Responsable Social: Profesional con incumbencia en la materia y poseer un título afín a la Gestión Social (Sociología, Antropología, Com. Social o similar), con experiencia en gestión de obras y/o proyectos	5	3-5

El Licitante deberá proporcionar los datos detallados sobre el personal propuesto y su experiencia, en los formularios C-1 y C-2 incluidos en el DOC-3, Formularios de la Oferta.

2.6 Equipos

El Licitante deberá demostrar que cuenta con los equipos clave que se enumeran a continuación:

Lote 1:

No.	Tipo de Equipo y Características	Número Mínimo Exigido
Equipo mínimo requerido		
1	Retro excavadora con pala (80 HP).	1
2	Mini cargadora (40 HP).	1
3	Rodillo compactador.	1
4	Hormigonera de volteo Cap.:100 lts.	2
5	Cuerpo de andamios tubulares.	10
6	Herramientas menores.	Varios
7	Herramientas manuales	Varios

Lote 2:

No.	Tipo de Equipo y Características	Número Mínimo Exigido
Equipo mínimo requerido		
1	Retro excavadora con pala (80 HP).	1
2	Mini cargadora (40 HP).	1
3	Rodillo compactador.	1
4	Hormigonera de volteo Cap.:100 lts.	2
5	Cuerpo de andamios tubulares.	10
6	Herramientas menores.	Varios
7	Herramientas manuales	Varios

Nota: La anterior relación de equipo mínimo y equipo de control de calidad no limita a que el ofertante presente otros equipos y /o métodos para generar un control efectivo de la calidad.

El Licitante deberá proporcionar detalles adicionales sobre los equipos propuestos en el Formulario C-3 incluido en el DOC-3, Formularios de la Oferta.

Formularios de la Oferta

Índice de formularios

Documentos Legales y Administrativos

Carta de la Oferta	
Formulario A-1	Información del Licitante
Formulario A-2	Información sobre los Miembros del APCA
Formulario A-3	Historial de Incumplimiento de Contratos
Formulario A-4	Experiencia General en Construcción
Formulario A-5	Experiencia Específica en Construcción
Formulario A-6	Situación Financiera
Formulario A-7	Facturación Promedio de Construcción Anual
Formulario A-8	Recursos Financieros
Formulario A-9	Compromisos Contractuales Actuales/Obras en Ejecución

Propuesta Económica

Formulario B-1	Presupuesto por Ítems y General de la Obra
Formulario B-2	Cronograma de Desembolsos
Formulario B-3	Datos para el Ajuste de Precios

Propuesta Técnica

Formulario C-1	Personal Propuesto
Formulario C-2	Currículums Vitae del Personal Propuesto
Formulario C-3	Equipo
Formulario C-4	Propuesta Técnica

Carta de la Oferta

Lugar y Fecha de la Oferta:.....

Señores:

Ministerio de Desarrollo Económico y Producción

Calle Ascasubi N°290 Barrio Bajo La Viña San Salvador de Jujuy

República Argentina

Ref.: Oferta para la obra “Desarrollo Ganadero de la Provincia de Jujuy (Etapa 1)” Solicitud de Ofertas con enfoque Nacional N° AR-UCAR-216698-CW-RFB.

Señores

Por la presente tenemos a bien remitir nuestra Oferta de Precios para la obra de referencia. El monto propuesto, basado en los datos que se indican en el formulario de Presupuesto de la Obra, es de:

Lote 1, Palma Sola: [indicar monto en números y letras o indicar “no cotizado”]

Lote 2, El Remate: [indicar monto en números y letras o indicar “no cotizado”]

El precio total de todos los lotes (suma de todos los lotes cotizados) es: [indicar el monto total en números y letras, en caso de cotizarse más de un lote]

Declaramos:

- que nuestra empresa examinó cuidadosamente los documentos de licitación y la zona de las Obras. En base a esta información, nos comprometemos a ejecutar las obras mencionadas hasta su total terminación, de conformidad con las especificaciones técnicas de su solicitud de oferta y el plazo allí indicado;
- que nuestra empresa se encuentra legalmente constituida y no tiene impedimentos legales o administrativos para, eventualmente ser contratada para la ejecución de las obras para las cuales presentamos esta oferta;
- que no tenemos ningún conflicto de interés, cumplimos con los requisitos de elegibilidad del Banco financiador, además nuestra empresa no se encuentra en la lista de firmas sancionadas por el BM y BID;
- que si nuestra oferta es aceptada, presentaremos los documentos indicados en el numeral 1.22 del documento DOC-2;
- en caso de aplicarse ajuste de precios, la Tabla de Datos de Ajuste deberá ser considerada parte integral de esta Oferta;¹
- que para firmar el contrato confirmaremos la conformación del personal técnico que se pondrá a disposición y que cumple los requisitos indicados en las especificaciones técnicas;
- nos comprometemos a realizar la obra descrita en las Especificaciones Técnicas en el plazo señalado en el numeral 1.9 de las instrucciones a los licitantes o en uno menor;
- la veracidad de toda la información proporcionada y autorizamos mediante la presente, para que cualquier persona natural o jurídica, suministre a sus representantes autorizados, la información que consideren necesaria para verificar la documentación que presentamos; en caso de comprobarse cualquier incorrección en la misma, nos damos por notificados que su Entidad tiene el derecho a rechazar nuestra oferta, o en caso de haber sido adjudicados con el contrato, se cancele el mismo sin perjuicio de aplicarse las sanciones que correspondan.

¹ Indique si se aplica ajuste de precios en el contrato de acuerdo a lo estipulado en la cláusula 7 del modelo de contrato.

Declaramos que conocemos y aceptamos que:

- El Contratante no asume ningún compromiso de contratar las obras cotizadas;
- Nosotros como Licitantes solventaremos los costos relacionados con la preparación y presentación de esta oferta, cualquiera sea el resultado del proceso;
- Iniciado el período de evaluación de las ofertas y hasta la finalización del proceso de adquisición, toda la información relacionada con el examen, las aclaraciones y evaluación de las ofertas, así como, los informes y las recomendaciones de adjudicación final son consideradas confidenciales. Situación que respetaremos, y entendemos que cualquier intención de comunicarnos por otro medio que no sea escrito y en respuesta a las aclaraciones que nos sean solicitadas, darán lugar a que nuestra oferta sea rechazada, sin perjuicio de otras acciones que correspondan.

Convenimos en mantener esta oferta por el periodo solicitado en las instrucciones a los licitantes.

Nuestra dirección, para efectos de cualquier comunicación o correspondencia es:

Atentamente,

[Firma, nombre del representante legal del licitante]

Formulario A – 1

Información del Licitante

Información del Licitante	
Nombre jurídico del Licitante	
Si se trata de una APCA, nombre jurídico de cada socio	
País de registro actual o previsto del Licitante	
Año de registro del Licitante	
Dirección legal del Licitante en el País de Registro	
Dirección legal del Licitante en el País de Registro (nombre, dirección, número de teléfono, fax correo electrónico)	
Se adjunta copia del original de los siguientes documentos: ☐ 1. Si se trata de una entidad individual, documentos de constitución o de registro de la entidad legal, de conformidad con las Cláusulas 4.1 y 4.2 de las IAL. ☐ 2. Autorización para representar la firma o el APCA indicada arriba, de conformidad con las Cláusulas 7.2 y 7.3 de las IAL. ☐ 3. Si se trata de una APCA, carta de intenciones de conformar una APCA, con inclusión de un borrador de convenio, o el convenio de la APCA, de conformidad con las Cláusula 4.1 de las IAL. ☐ 4. Si se trata de una entidad gubernamental del país del Contratante, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento de las leyes comerciales, de conformidad con la Cláusula 4.6 de las IAL.	

Formulario A – 2

Información sobre los Miembros del APCA

Cada miembro del APCA deberá llenar este formulario

<i>a. Información sobre los Miembros del APCA</i>	
Nombre jurídico del Licitante	
Nombre jurídico del miembro de la APCA o del Subcontratista	
País de registro del miembro de la APCA o del Subcontratista	
Año de registro del miembro de la APCA o del Subcontratista	
Dirección legal del miembro de la APCA o del Subcontratista en el país de registro	
Información del representante autorizado del miembro del APCA o del Subcontratista (nombre, dirección, número de teléfono, fax correo electrónico)	
Se adjunta copia del original de los siguientes documentos: ☐ 1. Documentos de constitución o de registro de la entidad legal indicada anteriormente en el punto 1, de conformidad con las Cláusulas 4.1 y 4.2 de las IAL. ☐ 2. Autorización para representar la firma o el APCA indicada arriba, de conformidad con las Cláusulas 7.2 y 7.3 de las IAL. ☐ 3. Si se trata de una entidad estatal del país del Contratante, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento de las leyes comerciales, de conformidad con la Cláusula 4.6 de las IAL.	

Formulario A – 3

Historial de Incumplimiento de Contratos

[Para ser completado por el Licitante y, si se trata de una APCA, por cada socio de ésta]

Nombre jurídico del Licitante: _____

Fecha: _____

Nombre jurídico del socio de la APCA: _____

Licitación No.: _____

Página ____ de ____ páginas

Incumplimiento de contratos de conformidad con el DOC-2, (Criterios de Evaluación y Calificación)			
☐ Ningún incumplimiento de contratos ocurrió durante los _____ años especificados en el Subfactor 2.2 Historial de Incumplimiento de Contratos (Antecedentes de Incumplimiento de Contratos).			
☐ Hubo incumplimiento de contratos durante los _____ años especificados en el Subfactor 2.2 Historial de Incumplimiento de Contratos (Antecedentes de Incumplimiento de Contratos).			
Año	Resultado como porcentaje del total de activos	Identificación del Contrato	Monto total del contrato (Pesos)
_____	_____	Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Objeto del litigio:	_____
Litigios pendientes, de conformidad con el DOC-2, (Criterios de Evaluación y Calificación)			
☐ No hay ningún litigio pendiente de conformidad con el Subfactor 2.2 Historial de Incumplimiento de Contratos (Litigios Pendientes).			
☐ Existen litigios pendientes de conformidad con el Subfactor 2.2 Historial de Incumplimiento de Contratos (Litigios Pendientes), según se indica a continuación.			
Año	Resultado como porcentaje del total de activos	Identificación del Contrato	Monto total del contrato (Pesos)
_____	_____	Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Objeto del litigio:	_____
_____	_____	Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Objeto del litigio:	_____

Formulario A – 4

Experiencia General en Construcción

Para ser completado por el Licitante y, si se trata de una APCA, por cada socio de ésta. Se debe adjuntar los respaldos documentarios que certifiquen los contratos listados.

Experiencia General en Construcción				
Mes/Año de inicio	Mes/Año de terminación	Años	Identificación y Nombre del Contrato Nombre y Dirección del Contratante Breve Descripción de las Obras Realizadas por el Licitante	Función del Licitante

Formulario A – 5 - Experiencia Específica en Construcción

Complete un (1) formulario por contrato. Se debe adjuntar respaldo documentario que certifique cada contrato.

Contrato de Tamaño y Naturaleza Similares			
Contrato No. sobre.	Identificación del Contrato		
Fecha de Adjudicación		Fecha de Terminación	
Función en el Contrato	☐ Contratista	☐ Contratista Administrador	☐ Subcontratista
Monto Total del Contrato	Pesos		
Si es socio de una APCA o subcontratista, indique participación en el monto total del Contrato	Porcentaje del Total	Monto	
Nombre del Contratante Dirección Teléfono/Fax Correo Electrónico			
Descripción de la similitud de acuerdo con el Subfactor 2.4 Experiencia específica			
Características del Proyecto			

Formulario A – 6

Situación Financiera

Para ser completado por el Licitante y, si se trata de una APCA, por cada socio de ésta.

Información Financiera de los 3 años anteriores [en Pesos]		
Año 1:	Año 2:	Año 3:

Información del Balance General

Activo Total			
Pasivo Total			
Patrimonio Neto			
Activo Corriente			
Pasivo Corriente			

Información del Estado de Ingresos

Total de Ingresos			
Utilidades antes de Impuestos			
Utilidades después de Impuestos			

- ☐ Se adjunta copia de los estados financieros (balances generales, con inclusión de todas las notas y extractos de ingresos) para los años arriba estipulados, los cuales deberán cumplir las siguientes condiciones:
- reflejar la situación financiera del Licitante o socio de una APCA, y no la de las empresas afiliadas o la empresa matriz;
 - estar auditados por un contador certificado;
 - estar completos, incluidas todas las notas a los estados financieros;
 - corresponder a períodos contables ya cerrados y auditados (no se solicitarán ni se aceptarán estados financieros por períodos parciales).

Formulario A – 7

Facturación Promedio de Construcción Anual

Para ser completado por el Licitante y, si se trata de una APCA, por cada socio de ésta.

Cifras de facturación anual (sólo construcción)			
Año	Monto y moneda	Factor de Actualización	Equivalente en AR\$
	_____		_____
	_____		_____
	_____		_____
	_____		_____
	_____		_____
*Facturación media anual de construcción	_____		_____

* Facturación anual promedio calculada sobre la base del total de pagos certificados recibidos por contratos en curso o terminados, dividido entre el número de años que se estipula en el Subfactor 2.3 del DOC 2, Criterios de Evaluación y Calificación.

Factor de Actualización
En el caso de obras realizadas en la Argentina y contratadas en moneda nacional y para los casos señalados anteriormente, se aplicará el siguiente el siguiente Factor de Actualización (FA): Año 2023. FA: 1 Año 2022. FA: 1.98 Año 2021. FA: 2.94 Año 2020. FA: 4.22 Año 2019. FA: 6.37 Año 2018. FA: 9.25 Año 2017. FA: 11.68 Año 2016. FA: 15.61
Valor de conversión del Dólar
Para contratos firmados en el exterior y cuyos precios no hayan sido establecidos en pesos, la moneda en la que se presentará la información será el dólar estadounidense (USD). Dicha información será convertida a pesos (\$) de acuerdo con los valores siguientes:- Año 2023: “Valor de Conversión: 1 dólar (USD) = Cotización Banco Nación, tipo billete, vendedor correspondiente a 14 días anteriores a la fecha de apertura” Año 2022: \$ 130.71 Año 2021: \$ 95.09 Año 2020: \$ 70.63 Año 2019: \$ 48.25 Año 2018: \$ 28.11 Año 2017: \$ 16.56 Año 2016: \$ 14.78 (Base Comunicación “A”3500 tipo de cambio nominal promedio mensual BCRA)

Formulario A – 8

Recursos Financieros

Indique las fuentes de financiamiento propuestas, tales como activos líquidos, bienes inmuebles libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros, descontados los compromisos vigentes, que estén disponibles para satisfacer todas las necesidades de flujo de efectivo para construcción asociadas al contrato o contratos en cuestión, conforme se señala en los Criterios de Evaluación y Calificación.

En caso de APCA, cada miembro deberá llenar un formulario

Fuente de financiamiento	Monto (equivalente en pesos)
1.	
2.	
3.	
4.	

Formulario A – 9

Compromisos Contractuales Actuales / Obras en Ejecución

Los Licitantes y cada uno de los socios de una APCA deberán proporcionar información sobre sus compromisos contractuales actuales respecto de todos los contratos que les hayan sido adjudicado, o para los cuales hayan recibido una carta de intención o de aceptación, o que estén por finalizar, pero para los cuales aún no se haya emitido un certificado de terminación final sin salvedades.

Compromisos Contractuales Actuales				
Nombre del contrato	Contratante, Dirección/ tel./fax	Valor de la obra por ejecutar [en pesos]	Fecha prevista de terminación	Facturación mensual promedio en el último semestre [pesos/mes]
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
etc.				

Formulario B – 1
Presupuesto por ítems y general de la obra
(En Pesos)

Lote 1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT,	P.UNITARIO	P.TOTAL	IMPORTE TOTAL	INCID %
FRIGORIFICO MULTIESPECIE - PALMA SOLA - JUJUY							
1	TRABAJOS PREVIOS						
1.1	Limpieza de Terreno y nivelación.	m2	2100,00				
1.2	Replanteo.	m2	700,00				
1.3	Cartel de obra.	U	1,00				
1.4	Obrador.	gl	1,00			\$ 0,00	
2	MOVIMIENTO DE SUELOS						
2.1	Relleno y nivelación con suelo seleccionado (compactación mecánica + Vibrador).	m3	270,00				
2.2	Excavación de Fundaciones.	m3	220,00			\$ 0,00	
3	ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO						
3.1	Zapata corrida H°A°.	m3	10,00				
3.2	Bases aisladas H°A°.	m3	2,00				
3.3	Columnas H°A°.	m3	1,00				
3.4	Vigas de Encadenado y/o dinteles.	m3	15,00				
3.5	Plateas de Fundación H°A° - H-17.	m3	40,00				
3.6	Plateas de Fundación H°A° - H-21.	m3	50,00			\$ 0,00	
4	MAMPOSTERIA Y TABIQUES						
4.1	Mampostería en elevación de ladrillo común esp.: 15cm - (6cm x 13 cm x 27 cm).	m3	30,00				
4.2	Mampostería en elevación de ladrillo común esp.: 30cm - (6cm x 13 cm x 27 cm).	m3	5,00				
4.3	Mampostería en elevación de bloques de hormigón, esp.: 20cm - (19 cm x 19 cm x 39 cm).	m2	250,00				
4.4	Termo panel 80 / 100 mm, con accesorios.	m2	355,00			\$ 0,00	
5	REVOQUES						
5.1	Jaharro MHR 1/4:1:2	m2	200,00			\$ 0,00	
6	CONTRAPISOS						
6.1	Plateas H°A° H-8 esp.:12 cm c/malla hierro Sima Φ 4,2 mm; de 15 x 15 cm juntas dilatación s/film de polietileno.	m2	225,00			\$ 0,00	
7	 AISLACIONES						
7.1	Horizontal doble unida verticalmente con pintura asfáltica.	m2	25,00				
7.2	Capa aisladora con polietileno 200 micrones bajo hormigón.	m2	430,00			\$ 0,00	
8	CIELORRASOS						
8.1	Termo panel 80 / 100 mm, con accesorios.	m2	155,00			\$ 0,00	
9	REVESTIMIENTOS						
9.1	Cerámico 20 cm x 20 cm.	m2	135,00			\$ 0,00	

10	PISOS Y PAVIMENTOS						
10.1	de Cerámico esmaltado 30 cm x 30 cm. Terminación de losas con endurecedor y	m2	45,00				
10.2	llaneado mecánico.	m2	60,00				
10.3	Pavimento de ripio.	m2	710,00				\$ 0,00
11	ZOCALOS						
11.1	Interior PVC Sanitario 120 mm. Interior de Hormigón Armado 100 x 400 (h)	ml	20,00				
11.2	mm con bordes curvos.	ml	95,00				\$ 0,00
12	CUBIERTA y ZINGUERIA						
12.1	De chapa ondulada Cincalum n°25. Incluye aislación.	m2	45,00				
12.2	Semicubiertos.	m2	50,00				
12.3	Cubierta de Área 1 con cenefa perimetral.	m2	130,00				
12.4	Cubierta de Área 2 (Corrales).	m2	106,00				
12.5	Cubierta de Área 3 (Sala de Máquinas).	m2	18,00				
12.6	Cubierta de Área 4 (Necropsia).	m2	20,00				\$ 0,00
13	PINTURAS						
13.1	Látex acrílico sobre muros interiores. Esmalte sintético semi mate s/carpinterías y	m2	10,00				
13.2	otras partes metálicas.	m2	50,00				\$ 0,00
14	CARPINTERIAS METALICA Y HERRERIAS						
14.1	Marcos y Hojas de Puertas chapa según planos y especificaciones.	gl	1,00				
14.2	Marcos y Hojas de Ventanas según planos y especificaciones.	gl	1,00				
14.3	Marcos y Hojas de Troneras según planos y especificaciones.	gl	1,00				\$ 0,00
15	RIELES Y ESTRUCTURA						
15.1	Provisión y montaje de rieles y sus estructuras	gl	1,00				\$ 0,00
16	PASARELAS, PORTONES Y BARANDAS DE CORRALES						
16.1	Barandas de corrales de estadía	gl	1,00				
16.2	Portones de corrales de estadía	gl	1,00				
16.3	Pasarelas de digestores	gl	1,00				\$ 0,00
17	INSTALACION SANITARIA						
17.1	De distribución de agua fría y caliente con llaves, accesorios y aislaciones.	gl	1,00				
17.2	De desagües cloacales primarios, secundarios y ventilaciones, desagües sangre, rojos y verdes.	gl	1,00				
17.3	Proyecto, provisión e instalación de sistema de presurizaron.	gl	1,00				
	Obra de Acometida de Agua.						
17.4	Montadura abrazadera p/caño 3/4	u	1,00				
17.5	Caño PAD Pn 16	m	6,00				
	Medidor reglamentario de agua multimag 3mt3						
17.6	vidrio 16,5 mm	u	1,00				
17.7	Llave esférica	u	1,00				
17.8	válvula de retención	u	1,00				
17.9	Caja medidor chapa 30x45	u	1,00				
17.10	Pared para medidor revocada	gl	1,00				
17.11	viga de fundación p/pared	m3	0,05				
17.12	Excavación	m3	2,50				

17.13	Mano de obra instalación	gl	1,00				
17.14	Tasa permiso a la dpv 1% del monto de obra	gl	1,00			\$ 0,00	
18	ARTEFACTOS y GRIFERIAS						
18.1	Artefactos. Provisión y colocación de artefactos sanitarios y accesorios.	gl	1,00				
18.2	Griferías. Provisión y colocación de grifería, bronceería y accesorios.	gl	1,00			\$ 0,00	
19	INSTALACION ELECTRICA						
19.1	Proyecto, provisión y colocación de tableros principales y seccionales con protecciones, llaves y puesta tierra.	gl	1,00				
19.2	De cañerías, cajas y accesorios.	gl	1,00				
19.3	De conductores, llaves y tomas.	gl	1,00				
19.4	Proyecto, provisión y colocación de artefactos de iluminación.	gl	1,00			\$ 0,00	
20	INSTALACION DE REFRIGERACION						
20.1	Proyecto, provisión y montaje de equipos de refrigeración.	gl	1,00			\$ 0,00	
21	INSTALACION DE GAS						
21.1	Conexión a red con bastón, llave, regulador y medidor.	gl	1,00				
21.2	Planos, derechos y tramitaciones.	gl	1,00				
21.3	De distribución interna con llaves, accesorios y aislaciones.	gl	1,00				
21.4	Artefactos. Provisión y colocación de artefactos con conexiones, ventilaciones y accesorios.	gl	1,00			\$ 0,00	
22	INSTALACION CONTRA INCENDIO						
22.1	Proyecto, provisión y montaje de señalética y extintores tipo ABC 5 kg.	gl	1,00			\$ 0,00	
23	INSTALACION DE VAPOR						
23.1	Proyecto, provisión y montaje de equipos y cañerías para instalación de vapor.	gl	1,00			\$ 0,00	
24	INSTALACION DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES						
24.4	Proyecto, provisión de equipos y montaje de sistema de tratamiento de efluentes.	gl	1,00			\$ 0,00	
25	VARIOS						
25.1	Proyecto ejecutivo.	gl	1,00				
25.2	Planos Conforme a Obra.	gl	1,00				
25.3	Plan de gestión ambiental y social.	gl	1,00				
25.4	Cerco perimetral.	ml	210,00				
25.5	Limpieza de Obra	gl	1,00			\$ 0,00	
TOTAL						\$ 0,00	

LOTE 2

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P.UNITARIO	P.TOTAL	IMPORTE TOTAL	INCID %
	A - LABORATORIO - CENTRO GENETICO - RPN°1 km 5 EL REMATE - PALPALA – JUJUY						
1	TRABAJOS PREVIOS						
1.1	Cartel de Obra	U	1,00				
1.2	Obrador.	Gl	1,00				
1.3	Demolición.	m2	240,00				
2	CUBIERTA						
2.1	Extracción de cubierta de chapa de fibrocemento existente y tirantería secundaria de madera.	m2	595,00				
2.2	Ejecución de cubierta, chapa trapezoidal prepintada.	m2	595,00				
2.3	Provisión y colocación Cumbra de chapa lisa N° 18	m2	45,00				
2.4	Provisión y colocación canaleta de desagüe chapa galvanizada n18	m2	100,00				
3	REVOQUES						
3.1	Revoque grueso	m2	41,00				
3.2	Revoque fino	m2	31,00				
3.3	Revoque grueso impermeable.	m2	20,00				
4	AISLACIONES						
4.1	Aislación hidrófuga horizontal	m2	1,00				
5	MAMPOSTERIA						
5.1	Muro de mampostería de ladrillo hueco	m2	15,00				
5.2	Tabiquería de construcción en seco	m2	201,00				
5.3	Tabiquería de construcción en seco	m2	16,00				
6	CONTRAPISOS						
6.1	Contrapiso de H°13 esp. 10 cm con malla silla	m2	415,00				

6.2	0,15 x 0,15 Fe Φ 5 mm. Carpeta cementicia esp. 4cm - terminación peinada.	m2	300,00				
6.3	Carpeta cementicia esp. 2cm - terminación fratasada.	m2	310,00				
7	PISOS						
7.1	Provisión y colocación de pisos cerámico esmaltado	m2	115,00				
8	ZOCALOS						
8.1	Provisión y colocación de zócalo cerámico esmaltado, 0,35 mts x 0,10 mts, con tomado de junta c/ pastina color.	ml	100,00				
9	REVESTIMIENTOS						
9.1	Provisión y colocación de cerámicos 0,33 mts x 0,45 mts. Con tomado de junta con pastina.	m2	20,00				
10	CARPINTERIAS						
10.1	Tela mosquitera en Ventanas, con marco de madera.	U	8,00				
11	CIELORRASOS						
11.1	Cielorraso Suspendido.	m2	140,00				
12	PINTURAS						
12.1	Pintura látex en paredes interior	m2	610,00				
12.2	Pintura látex en paredes exterior	m2	359,00				
12.3	Pintura epoxi industrial	m2	180,00				
12.4	Pintura en cielorraso suspendido.	m2	140,00				
13	INSTALACION SANITARIA						
13.1	Provisión y distribución de agua fría y caliente completa.	u	1,00				
13.2	Desagües cloacales a pozo	U	1,00				
13.3	Desagües pluviales.	U	1,00				
13.4	Provisión y Colocación de bacha en cocina.	U	1,00				
13.5	Provisión y Colocación de grifería de mesada	U	2,00				
13.6	Provisión y colocación de inodoro	U	2,00				

13.7	Provisión y colocación de bacha para mesada	U	2,00				
13.8	Grifería	U	2,00				
14	INSTALACION ELECTRICA						
14.1	Ejecución de la instalación eléctrica completa.	U	1,00				
14.2	Instalación de Tableros eléctricos.	U	1,00				
14.3	Ejecución de pilar de bajada	U	1,00				
14.4	Provisión y colocación de artefactos interiores.	U	4,00				
14.5	Provisión y colocación de artefactos exteriores	U	8,00				
14.6	Provisión y colocación de artefactos de luces de emergencia	U	8,00				
14.7	Provisión y colocación de sistema de aire acondicionado	U	1,00				
15	INSTALACION CONTRA INCENDIO						
15.1	Provisión e instalación de extintores tipo ABC 5.	U	1,00				
16	MESADAS						
16.1	Mesada de cocina	m2	4,00				
16.2	Banquinas h.:10 cm, H-13.	m2	4,00				
SUBTOTAL A						\$ 0,00	0,00%

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P.UNITARIO	P.TOTAL	IMPORTE TOTAL	INCID %
	B - PABELLON DE EMPLEADOS - CENTRO GENETICO - RPN°1 km 5 - EL REMATE - PALPALA – JUJUY						
1	DEMOLICIONES						
1.1	Desmantelamiento de cubierta de fibrocemento sobre estructura de madera.	m2	350,00				
1.2	Desmantelado de estructura de madera.	m2	350,00				
1.3	Vereda perimetral.	m2	64,00				
2	MOVIMIENTO DE SUELOS						
2.1	Excavación recambio base granular altura 40 cm	m3	140,00				
2.2	Excavación recambio sub base granular altura 20 cm	m3	70,00				

3	HORMIGON ARMADO						
3.1	Vigas Superiores Hormigón Armado s/ calculo H-17	m3	5,40				
4	CUBIERTAS						
4.1	Cubierta metálica	m2	350,00				
4.2	Canaleta chapa lisa cal 18.	m2	70,00				
5	REVOQUES						
5.1	Revoque grueso interior a la cal	m2	990,00				
5.2	Revoque fino interior a la cal	m2	990,00				
5.3	Revoque grueso impermeable.	m2	56,00				
6	AISLACIONES						
6.1	Aislación hidrófuga horizontal	m2	18,00				
7	MAMPOSTERIA						
7.1	Muro de mampostería	m2	495,00				
8	CONTRAPISOS						
8.1	Contrapiso de H°13 esp. 10 cm con malla silla 0,15 x 0,15 Fe Φ 5 mm.	m2	350,00				
8.2	Carpeta cementicia esp. 4cm - terminación peinada.	m2	350,00				
9	PISOS						
9.1	Provisión y colocación de pisos cerámico esmaltado	m2	100,00				
9.2	Piso terminación peinado sobre carpeta.	m2	150,00				
9.3	Piso alisado cementicio.	m2	100,00				
10	ZOCALOS						
10.1	Provisión y colocación de zócalo cerámico esmaltado	Ml	90,00				
11	REVESTIMIENTOS						
11.1	Provisión y colocación de cerámicos	m2	56,00				
12	CARPINTERIAS						
12.1	P1	U	1,00				
12.2	P2	U	9,00				
12.3	P3	U	13,00				
13	CIELORRASOS						
13.1	Cielorraso Suspendido	m2	350,00				
14	PINTURA						
14.1	Pintura látex en paredes interior	m2	990,00				

14.2	Pintura látex en paredes exterior	m2	450,00				
14.3	Pintura en cielorraso suspendido	m2	350,00				
15	INSTALACION ELECTRICA						
15.1	Instalación eléctrica incluye iluminación, tableros y alimentación de fuente.	Gl	1,00				
16	INSTALACION SANITARIA						
16.1	Instalación sanitaria	Gl	1,00				
16.2	Desagües pluviales.	Gl	1,00				
17	LIMPIEZA DE OBRA						
17.1	Limpieza general de obra	m2	120,00				
SUBTOTAL B						\$ 0,00	0,00%

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P.UNITARIO	P.TOTAL	IMPORTE TOTAL	INCID %
	C - SUM - CENTRO GENETICO - RPN°1 km 5 - EL REMATE - PALPALA – JUJUY						
1	MOVIMIENTO DE SUELOS						
1.1	Excavación a máquina.	m3	20,00				
1.2	Relleno con material Aluvional.	m3	55,00				
1.3	Retiro del material de excavación y traslado de los mismos dentro del ejido de la ciudad.	m3	55,00				
2	HORMIGON ARMADO						
2.1	Hormigón de limpieza esp. 0,05 mts.	m3	2,00				
2.2	Bases de H°A° H-17 s/ calculo.	m3	20,0				
2.3	Vigas de fundación de H°A° H-17 s/ calculo.	m3	7,00				
2.4	Columnas H°A° H17 s/ calculo.	m3	4,00				
2.5	Vigas H°A° H17 s/ calculo.	m3	7,00				
2.6	Platea H°A° H17 s/ calculo.	m3	1,00				
3	REVOQUES						
3.1	Revoque grueso exterior terminación a la cal	m2	350,00				
3.2	Revoque grueso interior terminación a la cal	m2	510,00				
3.3	Revoque grueso interior impermeable	m2	120,00				
4	AISLACIONES						
4.1	Horizontal, tipo cajón	m2	102,00				

5	MAMPOSTERIA						
5.1	Muro de mampostería	m2	510,00				
6	CUBIERTA						
6.1	Cubierta de techo chapa	m2	254,00				
6.2	Canaleta chapa galvanizada	Ml	254,00				
7	CONTRAPISOS						
7.1	Carpeta hormigón pobre 8 cm	m2	254,00				
7.2	Carpeta cementicia e =8cm	m2	254,00				
8	PISOS						
8.1	Piso Porcelanico tamaño 46,5cm x 46,5cm gris.	m2	254,00				
9	ZOCALOS						
9.1	Zócalo Porcelanico tamaño 10cm x 46,5cm gris.	Ml	170,00				
9.2	Exterior Mosaico granza lavada	m2	70,00				
11	REVESTIMIENTOS						
11.1	Revestimiento cerámico.	m2	120,00				
12	CARPINTERIAS						
12.1	P2	U	1,00				
12.2	P4	U	9,00				
12.3	P6	U	2,00				
12.4	P7	U	13,00				
13	CIELORRASOS						
13.1	Cielorraso de durlock	m2	254,00				
14	PINTURA						
14.1	Pintura látex interior	m2	510,00				
14.2	Pintura látex interior para cielorrasos	m2	254,00				
14.3	Pintura exterior revestimiento plástico	m2	350,00				
14.4	Esmalte sintético para carpinterías metálicas y de madera	m2	20,00				
15	INSTALACION SANITARIA						
15.1	Provisión y distribución de agua	u	1,00				
15.2	Desagües cloacales a pozo	u	1,00				
15.3	Desagües pluviales	u	1,00				
15.4	Provisión y Colocación de grifería de mesada.	u	4,00				
15.5	Provisión y colocación de inodoro.	u	6,00				

15.6	Provisión y colocación de bacha para mesada.	u	4,00				
15.7	Grifería	u	4,00				
15.8	Provisión y colocación de inodoro corto para discapacitados, con tapa.	u	1,00				
15.9	Provisión y colocación de lavatorio un agujero para discapacitados.	u	1,00				
15.10	Juego de Barral	u	1,00				
15.11	Provisión y colocación grifería.	u	1,00				
16	INSTALACION ELECTRICA						
16.1	Ejecución de la instalación eléctrica completa.	U	1,00				
16.2	Instalación de Tableros eléctricos	U	1,00				
16.3	Ejecución de pilar de bajada	U	1,00				
16.4	Provisión y colocación de artefactos interiores	U	1,00				
16.5	Provisión y colocación de artefactos exteriores	U	1,00				
16.6	Provisión y colocación de luces de emergencia.	U	1,00				
16.7	Provisión y colocación de sistema de aire acondicionado	U	1,00				
17	INSTALACION DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS						
17.1	Provisión e instalación de matafuegos	u	1,00				
18	MESADAS						
18.1	Mesada de cocina	m2	6,00				
18.2	Banquinas	m2	6,00				
17	LIMPIEZA DE OBRA						
17.1	Limpieza general de obra	m2	300,00				
SUBTOTAL C							

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P.UNITARIO	P.TOTAL	IMPORTE TOTAL	INCID %
	D - GALPON MAQUINARIAS - CENTRO GENETICO - RPN°1 km 5 - EL REMATE - PALPALA – JUJUY						
1	DEMOLICIONES						
1.1	Cubierta de galpón de maquinarias	m2	300,00				
SUBTOTAL D						\$ 0,00	0,00%

DESCRIPCION	IMPORTE TOTAL	INCID %
A - LABORATORIO - CENTRO GENETICO - RPN°1 km 5 - EL REMATE - PALPALA - JUJUY B - PABELLON DE EMPLEADOS - CENTRO GENETICO - RPN°1 km 5 - EL REMATE - PALPALA - JUJUY C - SUM - CENTRO GENETICO - CENTRO GENETICO - RPN°1 km 5 - EL REMATE - PALPALA - JUJUY D - GALPON MAQUINARIAS - CENTRO GENETICO - RPN°1 km 5 - EL REMATE - PALPALA - JUJUY E- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL. (Unidad: Global, Cantidad 1)		
TOTAL (A+B+C+D+E)	\$ 0,00	0,00%

Formulario B – 2

Cronograma de Desembolsos

Nº	Descripción	Mes / Semana	Parcial	Total
1	Anticipo			
2	Primer Desembolso			
3	Segundo Desembolso			
...				
N	Último Desembolso			

Formulario B-3. Tablas(s) de Datos de Ajuste de precios

Lote 1

Código del índice	Descripción del índice	Fuente del índice	Valor Base y fecha de base	Coefficiente de ponderación
a) Mano de Obra. Decreto 1295/2002 Artículo 15 Inciso a). Cuadro 1.4 - Capítulo Mano de Obra.	Mano de Obra	INDEC	Mes anterior a la apertura de Ofertas.	0,40
b) Gastos generales. Decreto 1295/2002 Artículo 15 Inciso p). Cuadro 1.4 - Capítulo Gastos Generales.	Gastos Generales	INDEC		0,15
c) Hormigón. Decreto 1295/2002 Artículo 15 Inciso s). Cuadro 1.9 - Hormigón elaborado.	Hormigón	INDEC		0,12
d) Hierros y aceros en formas básicas (incluye: Ferroaleaciones, Palanquillas, Chapas de acero laminadas en caliente, Chapas de acero laminadas en frío, Flejes de hierro, Hojalata, Alambrones de hierro, Hierros redondos, Perfiles de hierro, Barras de hierro y acero, Alambres de acero, Tubos de acero y Caño de hierro galvanizado con costura). Índice de precios básicos al por mayor (IPIB). Cuadro 3. Código: 2710-27101.	Hierros	INDEC		0,15
e) Chapas Metálicas. IPIB – Código: 2899-42999-2.	Chapas	INDEC		0,08
f) Artefactos de iluminación y cableado. Decreto 1295/02 Artículo g). Cuadro 1.5 – ítem instalación eléctrica.	Instalación eléctrica	INDEC		0,10
			Total	1,00

Lote 2

Código del índice	Descripción del índice	Fuente del índice	Valor Base y fecha de base	Coefficiente de ponderación
a) Mano de Obra. Decreto 1295/2002 Artículo 15 Inciso a). Cuadro 1.4 - Capítulo Mano de Obra.	Mano de Obra	INDEC	Mes anterior a la apertura de Ofertas.	0,40
b) Gastos generales. Decreto 1295/2002 Artículo 15 Inciso p). Cuadro 1.4 - Capítulo Gastos Generales.	Gastos Generales	INDEC		0,15
c) Hormigón. Decreto 1295/2002 Artículo 15 Inciso s). Cuadro 1.9 - Hormigón elaborado.	Hormigón	INDEC		0,07
d) Cemento portland normal, en bolsa. ICC – Capítulo Materiales. Código: 37440-11.	Cemento	INDEC		0,15
e) Chapas Metálicas. IPIB – Código: 2899-42999-2.	Chapas	INDEC		0,15
f) Ladrillo cerámico hueco. ICC – Capítulo Materiales. Código: 37350-11.	Ladrillos	INDEC		0,08
			Total	1,00

Formulario C – 1 Personal Propuesto

Los Licitantes deberán suministrar los nombres de miembros del personal debidamente calificados para cumplir los requisitos que se señalan en el punto 2.5 Personal. La información sobre su experiencia anterior deberá ser suministrada de conformidad con el Formulario para cada candidato

1.	Cargo*
	Nombre
2.	Cargo*
	Nombre
3.	Cargo*
	Nombre
4.	Cargo*
	Nombre

* Según se especifica en el punto 2.5 Personal.

Formulario C – 2 Currículum Vitae del Personal Propuesto

Nombre del Licitante

Cargo		
Información personal	Nombre	Fecha de nacimiento
	Calificaciones profesionales / Título de grado / Título de Posgrado / Año de expedición de título	
Empleo actual	Nombre del Contratante	
	Dirección del Contratante	
	Teléfono	Persona de contacto (gerente / oficial de personal)
	Fax	Dirección electrónica
	Cargo actual	Años con el Contratante actual

Resuma la experiencia profesional de los últimos 20 años, en orden cronológico inverso. Indique experiencia particular, técnica y gerencial pertinente para este Contrato.

Desde	Hasta	Compañía / Proyecto / Características del Proyecto/ Contrato/ Cargo / Experiencia técnica y gerencial relevante

Declaro la veracidad de toda la información provista en este formulario.

Firma del profesional: _____

Fecha: _____

Formulario C – 3 Equipos

El Licitante proporcionará la información adecuada para demostrar claramente que tiene la capacidad para cumplir los requisitos relativos al equipo clave enumerado en el punto 2.6. Se preparará un formulario separado para cada uno de los equipos señalados o para los equipos alternativos propuestos por el Licitante.

Equipo		
Información sobre el equipo	Nombre del fabricante	Modelo y potencia nominal
	Capacidad	Año de fabricación
Situación actual	Ubicación actual	
	Información sobre compromisos actuales	
Fuente	Indique la fuente del equipo ☐ Propio ☐ Alquilado ☐ Fabricado Especialmente ☐ Arrendamiento financiero	

Omita la siguiente información para los equipos que sean propiedad del Licitante.

Propietario	Nombre del propietario	
	Dirección del propietario	
	Teléfono	Nombre y cargo de la persona de contacto
	Fax	
Acuerdos	Información sobre acuerdos de alquiler / fabricación relacionados específicamente con el proyecto	

Formulario C – 4 Propuesta Técnica

- *Método de Construcción (el Oferente deberá describir su propuesta)*
- *Cronograma de Construcción (el Oferente deberá describir su propuesta)*
- *Curva de Inversión (el Oferente deberá describir su propuesta)*

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS

El plazo de ejecución de las obras se indica en el numeral 1.9 de las Instrucciones a los Licitantes. La presentación de oferta implica la sujeción a este plazo.

1- PLANOS DE PROYECTO (ANEXO I)

2- ESPECIFICACIONES TECNICAS

NOTA: A EFECTOS DE SU COTIZACION NO SE REITERARA LA DESCRIPCION DE ITEMS COMUNES A AMBOS LOTES, NO OBSTANTE ES RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA EL ALCANCE DE LOS MISMOS Y SU DEBIDA APLICACIÓN SEGÚN LISTADO DE ACTIVIDADES.

LOTE 1

FRIFORIFICO MULTIESPECIE PALMA SOLA

TRABAJOS PREVIOS

01.01 Limpieza de terreno y nivelación.

Previamente al inicio de toda la construcción deberá limpiarse la totalidad del terreno afectado a la obra de malezas, escombros, basuras, etc. Si fuese necesaria la extracción de algún árbol o raíces existentes, se procederá a su retiro. Luego de realizados estos trabajos deberá nivelarse el predio para posibilitar los trabajos de replanteo. Se considera totalmente incluido dentro del precio de este Ítem la provisión de materiales, equipos, herramientas, transporte y mano de obra, para la ejecución de las tareas de movimiento de suelos y limpieza de la zona de obra. Estudio de suelos y Sondeos

El estudio de suelos correspondiente estará a cargo y costo de la Contratista y su realización será condición necesaria para la definición final de la estructura. El número de muestras, las condiciones de extracción de las mismas, su conservación y transporte, deberán realizarse de acuerdo a las indicaciones del Laboratorio responsable de los ensayos, las que deberán ser aprobadas previamente por la Dirección.

No se reconocerá diferencia alguna en más o en menos que pueda surgir del Estudio de suelos definitivo respecto al nivel de plano de fundaciones.

01.02 Nivelación:

Los niveles indicados en los planos serán verificados por el Contratista, previamente a la iniciación de la obra y relacionados con los niveles reales que este efecto obtendrá mediante la nivelación del terreno. Sobre el terreno limpio se procederá a determinar los niveles del terreno natural para así establecer las áreas a desmontar y o rellenar para lograr los niveles definitivos del proyecto. La nivelación del lugar consiste en la ejecución de todos los trabajos necesarios para llevar los niveles del terreno a las cotas y pendientes de proyecto indicadas en los planos. Estas deberán ser verificadas según Informe de final de Planialtimetría provisto por la Contratista. El movimiento de la tierra y nivelación se extenderá a toda el área indicada en los planos y los ajustes determinados por la Dirección de Obra. No deberá quedar ninguna depresión y/o lomada. El movimiento de suelos deberá estar orientado para que los niveles finales tengan en consideración las pendientes hacia las redes de drenaje según diseño de pluviales y sanitarios. La nivelación se realizará con la intervención de un topógrafo y mediante el uso de instrumental adecuado (nivel óptico o láser).

01.03 Replanteo.

La Contratista hará un relevamiento de Mensura y Altimetría del sitio asignado a la obra y confeccionará en escala adecuada un plano conforme a lo relevado con la intervención de un especialista topógrafo. La nivelación del terreno circundante (veredas y calles, sectores forestados) se efectuará en el área correspondiente al emplazamiento de la obra, conforme a las indicaciones del Municipio en relación al futuro desarrollo del Parque Industrial.

El replanteo lo efectuará la Contratista y será verificado por la Dirección antes de dar comienzo a los trabajos. Para esto resulta indispensable que al ubicar ejes de columnas, de vigas, etc., la empresa haga siempre verificaciones de contralor por vías diferentes, llamando la atención de la Dirección de Obras sobre cualquier discrepancia en los planos. Las cotas de los elementos de la estructura de Metálica y H°A°, y los ejes de muros maestros, serán delineados con alambres bien seguros a una altura conveniente sobre el nivel del suelo, y no serán retirados hasta tanto aquellos alcancen suficiente altura.

Cualquier trabajo extraordinario o aún demoliciones de tabiques, columnas, vigas, etc., que fuera necesario efectuar con motivo de errores cumplidos en el replanteo, serán por cuenta exclusiva de la Contratista, el que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Dirección ha estado presente mientras se hicieron los trabajos.

01.04 Cartel de obra.

Se deberá proveer y colocar un Cartel de Obra, 3,20x5,40 m, en chapa de hierro N° 27 m, marco de Pino Elliotis 2"x4", bastidores de 1"x2", antióxido y dos manos de esmalte sintético, incluye gráfica simple e iluminación. Deberá garantizarse su estabilidad y mantenimiento durante todo el período de obra. La Contratista deberá acordar con la Dirección de Obra la ubicación del cartel. Asimismo el cartel de obra deberá ser colocado antes de iniciar los movimientos de tierra, junto al Cerco, en el lugar que indique la Dirección de Obra.

01.05 Obrador.

Antes de iniciar los trabajos, la Contratista someterá a la aprobación de la Dirección de obra el proyecto de obrador y lo ajustará a las indicaciones. Previo a la recepción provisoria de los trabajos, el mismo será desmontado y retirado de la obra por la Contratista. Podrá ser prefabricado o se construirá con chapa galvanizada y estructura de madera. La obra contará con legajo de seguridad e higiene.

El obrador se encontrará dentro del cerco de obra y se organizarán de manera de definir las áreas de trabajo bien delimitadas:

Local de dirección (Mesa de trabajo, pizarra, etc.)

Baños químicos

Depósito de materiales

Vestuario para personal y sereno.

El área técnica se podrá ubicar en “containers” o galpones acondicionados a criterio de la Empresa. El obrador deberá mantenerse durante el transcurso de la obra en perfecto orden y limpieza.

Instalación eléctrica: mínimo 2 equipos, con interruptor, toma 220 v, conductores con aislación termoplástica. Deberá cumplir condiciones de seguridad.

Instalación de agua. Para la PROVISIÓN DE AGUA de obra se ejecutará una perforación definitiva, encamisada con filtro y pre-filtro de gravas.

MOVIMIENTO DE SUELOS

Incluye ítems 2.1 y 2.2.-

En esta especificación se establecen las normas para la ejecución de movimientos de suelos, previa limpieza del terreno. Integran este ítem todos los trabajos necesarios para la realización de los desmontes, terraplenamientos y excavaciones requeridos para la puesta en marcha y construcción de la obra.

El trabajo consiste en la extracción de todos los materiales en volumen que abarca la fundación o emplazamiento del elemento y su distribución en los lugares indicados por la Dirección dentro de la distancia común de transporte fijada para el proyecto.

Se respetarán los niveles indicados en planos una vez realizado y verificado los informes de Planialtimetría pautada en el ítem 01 de este documento. Estas acciones incluyen el retiro y transporte de la forestación desmontada y tierra y/o toda obra de contención necesaria para la mayor estabilidad de las excavaciones y posteriores rellenos necesarios para llevar a cabo los trabajos de acuerdo a su fin. Comprende asimismo la ejecución de drenajes, bombeos, apuntalamientos, tablestacados provisionarios, la provisión de todos los elementos necesarios para estos trabajos y el relleno de los excesos de excavación hasta el nivel de la superficie libre después de haber construido el elemento estructural correspondiente.

Incluirá también la conformación, el perfilado y la conservación de taludes, banquinas, calzadas, subrasantes, cunetas, préstamos y demás superficies originadas o dejadas al descubierto por la excavación. El movimiento de la tierra y la nivelación se realizará en toda la zona intervenida por la obra.

El terreno será llevado a sus niveles finales, pendientes y alineaciones previstas con la tolerancia que se indica a continuación. No deberá quedar ninguna depresión y/o lomada. Los niveles finales tendrán en consideración las pendientes hacia las zonas de drenaje.

Tolerancia de niveles: La terminación de niveles, tanto en desmontes como en rellenos, debe ser pareja y lisa, en un todo de acuerdo con los niveles indicados en los planos.

Las tolerancias en el área de construcción a ejecutar serán del orden de 1 cm, y fuera de dichas áreas de 1,5 cm, tanto para superficies planas como en pendiente. Antes de comenzar con los trabajos la Contratista deberá presentar con anticipación para su aprobación, una Memoria de excavaciones y apuntalamientos, con la descripción de los criterios a seguir durante la marcha de los trabajos y las precauciones que adoptará para asegurar la estabilidad de las excavaciones y el cumplimiento del pliego de especificaciones.

Materiales de deshecho: Todos los materiales provenientes de la limpieza y el desbroce, como así también todo excedente de tierra y aquella no apta para utilizar, deberán transportarse fuera del terreno del futuro Centro, donde la Contratista considere más conveniente y por cuenta del mismo. No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar del terreno ó de las obras.

Asimismo deberá prestarse particular atención a la limpieza de máquinas o material en contacto con combustible o material tóxico, de modo de realizar los procedimientos adecuados para su mejor disposición final.

Desmante:

La Contratista realizará el desmante de la capa de tierra vegetal en un promedio estimado de 0,1 m. o lo necesario para esta obra, en toda las áreas de los edificios, calles y veredas, debiendo considerar las recomendaciones del estudio de suelos y observaciones de la Dirección de Obra. Cabe destacar que esta profundidad es referencial y deberá verificarse en un todo de acuerdo con el cálculo de estructuras a partir de los estudios y sondeos realizados.

Los trabajos incluidos comprenden la realización de los desmontes, los terraplenamientos, el replanteo y la ejecución de todas las excavaciones y rellenos para fundaciones, instalaciones y toda otra acción necesaria para la construcción de la obra.

Asimismo incluye el retiro y transporte de tierra y/o toda obra de contención que puede ser necesaria para la mayor estabilidad de las excavaciones y rellenos posteriores. Se incluyen aquí también los desagotamientos que puedan requerirse por filtraciones e inundaciones y aquellos trabajos que, aunque no estén específicamente mencionados, sean necesarios para llevar a cabo los trabajos de acuerdo a su fin.

Como primera medida se delimitará la zona a intervenir y una vez establecidos los elementos de seguridad para la misma, previa verificación de la seguridad para los trabajos por parte de la dirección de obra, se procederá a la limpieza del sector en el que se va a intervenir, retirando del terreno todo elemento que entorpezca el normal funcionamiento de la obra (árboles, malezas, residuos, cimientos, etc.).

En los sectores correspondientes a fundaciones, la Contratista deberá retirar completamente la cubierta vegetal existente en la zona de la obra. Se remarca que la Contratista estará obligada a verificar todos los datos proporcionados por el Estudio y Ensayo de Suelos.

Relleno y compactación:

Se refiere a los procedimientos específicos para el relleno y la compactación del sector afectado a los diferentes volúmenes del complejo, sus veredas perimetrales, calles internas y sendas peatonales –desde el nivel de tosca, dependiendo el resultado de los estudios de suelo, con material seleccionado, utilizando el equipamiento adecuado. Todo deberá garantizar la base óptima para la estructura a realizar y que resultará de los ensayos y estudios de suelo realizados por la Contratista. Deberá conseguirse una densidad del 95% de la máxima determinada sobre una muestra extraída de la mezcla húmeda y ensayada según un Proctor Standard. El relleno se hará hasta los niveles inferiores de los contrapisos (contrapiso de HºAº y Piso industrial), según los requerimientos del proyecto, cuidando respetar las diferencias interiores y exteriores definidas en el proyecto, en relación al terreno natural. Al finalizar la compactación de cada capa deberán realizarse ensayos para comprobar que se alcanzó la densidad especificada. Donde los ensayos no satisfagan los valores estipulados, deberá ejecutarse una base de suelo cemento. Deberá obtenerse una superficie de alta calidad, lisa, densa y libre de bordes y grietas, la que se ajustará estrictamente a las líneas, perfiles y secciones indicadas en los planos.

Debido a que no existe un estudio de suelo previo, las siguientes indicaciones son generales y a realizar según las indicaciones del Cálculo estructural a llevar a cabo:

Se comenzará el relleno de suelo seleccionado con una primera capa con un espesor mínimo compactado de 0,25 mts. Una vez volcado el suelo seleccionado desde el camión, se distribuirá con una topadora hasta lograr el espesor adecuado previo a la compactación. Siempre el desplazamiento de equipos se efectuará sobre terraplén. Una vez compactada y aprobada esta primera capa, se continuará con las siguientes, en espesores del orden de 0,20 metros con los equipos que resulten pertinentes y aprobados por la Inspección.

*Geotextil: De ser necesario, según el resultado de los estudios de suelo se deberá colocar sobre la subrasante natural limpia de vegetación un geotextil para mejorar el valor soporte inicial y poder compactar adecuadamente el relleno a colocar.

Relleno de suelo seleccionado según lo especificado:

Relleno: El material que se emplee en los rellenos deberá ser el apropiado según la clasificación del suelo y los ensayos de laboratorio. El material deberá ser verificado en base a métodos prácticos de reconocimiento de suelos.

Se usarán suelos naturales no provenientes de la obra, salvo autorización expresa de la Inspección. En caso de que la calidad de la tierra de las excavaciones fuera apta, deberá seleccionarse y mezclarse con la proveniente del exterior de la obra. En ambos casos se deberá contar previamente con la aprobación escrita de la Dirección de Obra.

Seleccionado: El suelo seleccionado a utilizar tendrá contenidos calcáreos y deberá reunir las siguientes características:

- Límite líquido menor de 40.
- Índice de plasticidad menor de 12.
- Valor Soporte mayor de 15.
- Hinchamiento menor del 1 %.

Deberá estar totalmente libre de tierra vegetal, libre de pastos, raíces, matas y otra vegetación.

No se admitirá el uso de tierra para relleno que contenga elementos agresivos al hormigón en mayor cantidad que el suelo propio del lugar.

No se admitirá el empleo de tierra para relleno que tenga humedad excesiva, considerando como tal un contenido de humedad que supere al determinado como óptimo para compactación en más de un 5% en peso.

Base de suelo cemento: En todos los sectores donde se tenga tránsito pesado, se recomienda prever una base de suelo seleccionado cemento de 0,10 metros de espesor. Se adicionará un 8 % de cemento en peso (120 Kg/m³) al suelo seleccionado, se mezclará uniformemente en todo el espesor, se compactará y curará adecuadamente. Se

recomienda no demorar más de 4 horas desde el comienzo de distribución del cemento a la terminación del perfilado final.

Compactación: Las densidades mínimas a lograr en obra, referidas a las máximas de los ensayos Proctor Estándar correspondientes, serán las siguientes:

- 92 % en 1° capa.
- 95 % en las 2 capas siguientes.
- 98 % en el resto de las capas hasta la base.
- 100 % en capas de base de suelo cemento o suelo seleccionado.

Control de asentamientos: Se recomienda controlar estos asentamientos a través de asentímetros y mediciones periódicas. No se admitirá la realización de los ensayos por la propia empresa contratista, los mismos deberán ser realizados por un tercero con incumbencias en el tema.

Para áreas de terreno no ocupado por construcciones se podrán utilizar tierras provenientes de excavaciones de zanjas, cimientos y bases de columnas, siempre que estas resulten aptas y cuenten con la aprobación de la Inspección.

En todas las áreas donde se realicen rellenos y terraplenes, estos se ejecutarán con suelo seleccionado y se compactarán en un todo de acuerdo con lo que se encuentra especificado en el presente pliego.

Toda excavación resultante de la remoción de arbustos, troncos, raíces y demás vegetación será rellenada con material apto, el cual deberá apisonarse hasta tener un grado de compactación no menor que la del terreno adyacente. Este trabajo no será necesario en las superficies que daban ser excavadas con posterioridad para la ejecución de desmontes, zanjas, etc.

De acuerdo con la magnitud de estos rellenos, éstos serán efectuados utilizando elementos mecánicos apropiados para cada una de las distintas etapas que configuran el terraplenamiento.

Cuando la calidad de las tierras provenientes de las excavaciones varíe, se irán seleccionando distintas tierras para las distintas capas a terraplenar, reservando la tierra vegetal o negra para la última capa. En caso de encontrarse en “terrones”, éstos deberán deshacerse antes de ser desparramados. Si el volumen o calidad de tierra proveniente del desmonte y/o excavaciones no fueran suficientes o de calidad inferior a la exigida, el contratista deberá proveer la tierra necesaria.

La tierra vegetal o negra apta proveniente del desmonte, podrá utilizarse para la capa superior del relleno en las áreas parquizables.

Tanto las calles internas como las sendas peatonales y playas de estacionamiento luego de este tratamiento recibirán una capa de 3 cm de espesor de relleno calcáreo.

Excavación para Plateas de Fundación y Zapatas:

La Contratista deberá presentar, con la debida anticipación, previo al comienzo de los trabajos y para su aprobación, una Memoria de Excavaciones y Apuntalamiento, en la que se describan los criterios a seguir durante la marcha de los trabajos y las precauciones que se adoptarán para asegurar la estabilidad de las excavaciones y el cumplimiento de las exigencias de este pliego de especificaciones.

a) Las excavaciones para zanjas, pozos, perfilados de taludes, etc., para bases, vigas de fundación e instalaciones, se ejecutarán de acuerdo a los planos aprobados, realizando el trabajo de modo que exista el menor intervalo posible, entre las excavaciones y el hormigonado de estructuras y el relleno posterior, para impedir la inundación de las mismas por las lluvias.

b) Las excavaciones se harán con las debidas precauciones para prevenir derrumbes, a cuyo efecto la Contratista apuntalará cualquier parte del terreno, que por calidad de las tierras excavadas, haga presumir la posibilidad de deterioros o del desprendimiento de tierras, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que ocasionen.

c) No se iniciará obra alguna en ninguna excavación, sin antes haber sido observado su fondo por la Dirección de Obra. Las excavaciones tendrán un ancho mínimo igual al de las bases correspondientes de cualquier naturaleza.

- d) Su fondo será completamente plano y horizontal y sus taludes bien verticales, debiéndose proceder a su contención por medio de apuntalamiento y tablestacas apropiadas, si el terreno no se sostuviera por sí en forma conveniente.
- e) En caso de filtraciones de agua, la Contratista deberá mantener el achique necesario instalando bombas de suficiente rendimiento como para mantener en seco la excavación, hasta tanto se hayan ejecutado las obras de hormigón armado. Deberá evitarse la posibilidad de que se produzcan pérdidas de cemento por lavado.
- f) No se permitirá el bombeo durante el colado del hormigón y durante las 24 horas siguientes, a menos que se asegure por medio de dispositivos adecuados, la no aspiración de cemento o lechada.
- g) La Contratista estará obligado a construir un taponamiento impermeable de hormigón, cuando a juicio de la Dirección de Obra las filtraciones no puedan ser desagotadas por bombeo, a fin de quedar asegurada la sequedad de las fundaciones.
- h) Si por error se diera a la excavación una mayor profundidad de la que corresponda a la fundación a construir en ella, no se permitirá el relleno posterior con tierra, arena, cascotes, etc., debiéndolo hacerse con el mismo material con que está construida la fundación. Este relleno no implicará costo adicional alguno para el Comitente.
- i) Una vez terminadas las fundaciones, los espacios vacíos serán rellenados con capas sucesivas de veinte (20) cm. de espesor de tierra bien seca, suelta, limpia, sin terrones ni cuerpos extraños, según se especifica previamente. Si fuera apta y aprobada por la Dirección de Obra, podrá usarse para los rellenos tierras proveniente de las excavaciones de fundaciones. Se irán humedeciendo lentamente, asentando con pisoneros mecánicos mientras sea posible, procediéndose con pisoneros de mano solo en los casos indispensables. Si así lo indicara la documentación del proyecto o la Dirección de Obra para cada caso particular, la tierra excedente será desparramada para nivelar algún área del terreno. Si no fuera indicado ni necesario y en todo caso con el excedente, se procederá a su retiro y transporte, previa su acumulación en forma ordenada, en los lugares que fije la Dirección de Obra.

Estas tareas serán a cargo de la Contratista y deberán estar previstas en los precios del contrato.

*La Contratista deberá verificar la posibilidad de existencia de alguna instalación o servicio enterrado, de manera tal que en el caso que se produzca alguna interferencia con lo previsto en el proyecto, tomar los debidos recaudos para la remoción o reubicación de la o las instalaciones interferidas.

*Si existieran en el predio pozos negros, absorbentes o aljibes, la Contratista procederá al cegado de los mismos, previo desagote total y perfecto del mismo. Estas tareas estarán incluidas en el precio del contrato. El llenado de los mismos se realizará con arena.

Excavaciones en lugares con napa de agua: En caso de tener que realizar excavaciones en zonas en que han sido identificada la presencia de napas de agua, la Contratista presentará un plan de trabajos, sujeto a la aprobación de la Dirección de Obra en el que habrá tomado en cuenta los ensayos de suelos correspondientes, debiendo prever como mínimo una red de drenaje que tomará todo el terreno. Dicho sistema estará constituido por cañerías principales, cañerías o canaletas secundarias, cámaras de achique para reducir sectorialmente el nivel de la napa en las zonas de trabajo. Las cañerías principales confluirán a una cámara de bombeo desde donde se continuará efectuando el achique de la napa. La Contratista deberá prever la cantidad y la potencia de las bombas de achique, incluyendo bombas a nafta para casos eventuales.

ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

La Estructura de Hormigón Armado consistirá en una estructura compuesta por fundaciones del tipo bases, zapatas corridas, vigas de fundación, vigas de arriostre, columnas y/o refuerzos, vigas de planta alta y de cubierta. Y todo tipo de estructura de hormigón necesaria para la ejecución de la obra.

Generalidades.

La Empresa Contratista asumirá la responsabilidad general como constructor de la estructura de Hormigón Armado. Deberá realizar el cálculo de la estructura basado en la ejecución del estudio de suelos a su cargo, conformando la base del dimensionado y verificación de la misma, presentará memoria técnica estructural, planos generales de estructuras (plantas, cortes), planos de encofrado, planos de doblado de hierros, planos de detalle de todos los sectores que así lo requieran, detalles de ensamble entre estructuras, verificando la compatibilidad con los planos de arquitectura e instalaciones, etc. antes de su ejecución, toda esta documentación deberá ser aprobada por escrito para poder efectivizar la ejecución de los trabajos, y firmada por un matriculado Ingeniero y/o suelista actuante por parte de la Empresa.

Una vez finalizados los mismos y antes de la recepción de las obras correspondientes a la estructura la Empresa entregará obligatoriamente todos los planos conforme a obra de las estructuras ejecutadas, los cuales serán verificados por esta dirección.

Los trabajos especificados en esta sección incluyen el encofrado, doblado de hierros de armaduras, apuntalamiento, soporte y arriostramiento, hormigonado o llenado de acuerdo a las recomendaciones para cada tipo de hormigón empleado, desencofrado, limpieza y terminación de todas las estructuras, provisión y montaje de todas las estructuras o elementos estructurales realizados en seco indicadas en planos para todo trabajo perteneciente al rubro estructural y refuerzo necesario para la completa terminación de la obra de acuerdo a su fin, con la provisión completa de materiales, equipos, transporte, mano de obra y supervisión, y todo aquello que aún sin estar expresamente indicado en planos y especificaciones técnicas, sean necesarios para la correcta terminación de los trabajos.

Se deja expresa constancia que la Empresa Constructora que realice la obra, deberá realizar el correspondiente cálculo estructural observando todo lo indicado en la presente Memoria, Planos adjuntos y toda circunstancia no especificada que surja a los efectos de garantizar la correcta definición y ejecución de la estructura del edificio. Tal cálculo, acompañado de sus respectivos planos y memorias, deberá ser entregado a la Dirección de Obra y aprobado por esta con anterioridad a su ejecución. Todos los cálculos de las estructuras de hormigón deberán ser verificados por la Contratista y refrendados por un profesional con título habilitado en el Colegio Profesional de Ingeniería correspondiente a la jurisdicción de la ciudad de Mendoza, el cual será responsable por los cálculos y estudios, debiendo presentarse la documentación detallada a continuación, más todo otro elemento necesario para permitir el estudio y aprobación por parte de la Dirección.

El comitente no asume responsabilidad por errores de cálculos y estudios que se cometan y no sean advertidos en la revisión, en consecuencia la responsabilidad del profesional y de la Contratista será plena por el trabajo ejecutado.

Una vez finalizada la ejecución de la estructura resistente, la Contratista procederá al retiro de los encofrados, recortes de armaduras, tablas, puntales, perfiles, etc., los que no podrán permanecer en el recinto de la obra, salvo que deban utilizarse en la prosecución de los trabajos.

Todas las terminaciones de la estructura de hormigón armado, tendrán en cuenta las superficies, adecuadas para su posterior vinculación con otros materiales, acabados, etc. proyectados en los planos generales de arquitectura y definidos por esta memoria. En los sectores que queden vistos y todos los que lo requieran se evitarán las aristas angulosas debiendo trabajar con cantos matados en aristas de columnas y vigas a los efectos de evitar roturas y posteriores reparaciones o rectificaciones en las secciones de hormigón armado.

Alcance de los trabajos.

Los trabajos abarcados por estas Especificaciones Técnicas Generales consisten en la provisión de toda la mano de obra, materiales y equipos necesarios para la elaboración, el encofrado, el transporte, la colocación, desencofrado, terminación y el curado del hormigón en las estructuras a ser construidas, junto con la provisión y colocación de armaduras de acero, y toda otra tarea aunque no esté específicamente mencionada, relacionada con el trabajo de ejecución de las estructuras.

Los trabajos de la estructura de hormigón armado se ejecutarán de acuerdo a lo que indiquen los planos respectivos, el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, el CIRSOC 201M - edición Julio 1982 - (Proyecto, cálculo, y ejecución de estructuras de Hormigón Armado y Pretensado) redactado por el Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles, complementado por la nueva norma DIN 1045 con sus anexos de cálculo (cuadernos Nro. 220, 240 y 300 de la Comisión Alemana del Hormigón Armado - Traducidos por el IRAM).

Las cargas y sobrecargas gravitatorias se ajustarán a lo establecido en el CIRSOC 201M y la documentación técnica de las estructuras.

La acción del viento sobre paredes y techos será contemplada considerando las presiones y succiones que fija el CIRSOC 102 utilizando los coeficientes de forma correspondiente a cada situación particular. Las acciones originadas por movimientos sísmicos serán contempladas siguiendo los lineamientos que fija el INPRES-CIRSOC 103.

La Contratista asumirá la responsabilidad integral como Constructor de la estructura y verificará la compatibilidad de los planos de encofrado con los de arquitectura e instalaciones y los de detalles, agregando aquellos que sean necesarios para contemplar todas las situaciones particulares y las planillas de armadura. Todo lo precedentemente establecido deberá ser presentado con la suficiente anticipación a la Dirección de Obra para su conformidad.

La aprobación de la documentación no significará delegación de responsabilidades en la Dirección de Obra, siendo la Contratista el único responsable por la correcta ejecución de la estructura.

La Contratista deberá contar con un Representante Técnico, quien debe ser Profesional matriculado de primera categoría con antecedentes que acrediten su idoneidad a satisfacción de la Dirección de Obra. Dicho representante entenderá en todos los temas de carácter técnico debiendo ejercer una vigilancia permanente sobre la ejecución de la obra.

Durante el transcurso de la Obra deberán entregarse dos carpetas técnicas conteniendo la totalidad de los detalles, planillas y resultados de los ensayos (probetas) realizados durante las distintas fases de hormigonado, que aseguren las calidades requeridas. Además deberán entregarse conjuntamente con el resto de la documentación, fotografías de las distintas secuencias del proceso, encofrados, armaduras, hormigonado, etc en las ocasiones que la Dirección de Obra así lo exija.

Al finalizar los trabajos, y previa a la firma de la recepción definitiva de las obras, deberá confeccionar y firmar los planos conforme a obra, de acuerdo a las reglamentaciones municipales.

COMPONENTES DEL HORMIGÓN

Generalidades.

Todos los materiales componentes de la estructura deberán cumplir las condiciones establecidas en estas Especificaciones y en el capítulo del CIRSOC 201M respectivo. Antes de ser utilizados todos los materiales deberán contar con la aprobación de la Dirección de Obra.

El hormigón a utilizar será del tipo H-21.

Desde el punto de vista mecánico, la calidad de hormigón estará definida por el valor de su resistencia característica de rotura a compresión sobre probetas cilíndricas normales moldeadas y curadas de acuerdo a lo que establece la norma IRAM 1524 y ensayadas según norma 1546.

La dosificación del hormigón se determinará en forma experimental, para lo cual con la suficiente anticipación se efectuarán ensayos previos sobre pastones de prueba de dosificaciones. Estos ensayos deberán ser realizados por laboratorios especializados y de reconocida capacidad de tecnología del hormigón y serán sometidos a la aprobación de la Dirección de Obra.

La dosificación del hormigón y la relación agua-cemento se elegirá teniendo en cuenta la resistencia exigida, el grado de trabajabilidad mínimo necesario en cada parte y el asentamiento previsto en el artículo 6.6:3.10 del CIRSOC 201M. Dicha relación agua-cemento, salvo expresa autorización de la Dirección de Obra, no deberá ser superior a 0,55 (considerando los áridos secos) y el contenido mínimo de cemento será de 300 kg/m³.

Los agregados arena, canto rodado o roca partida, y cemento se medirán en peso debiendo La Contratista disponer en la planta los elementos necesarios a tales efectos.

El acondicionamiento de los materiales, la elaboración del hormigón y el moldeo y preparación para ensayo de las probetas se realizarán de acuerdo a lo establecido en la norma IRAM 1524. El ensayo a compresión se realizará de acuerdo a la norma IRAM 1546.

Cementos.

Los cementos serán provistos a granel, o en bolsa y deberán ser de primera calidad. Serán almacenados en locales adecuados que los protejan contra la acción de la intemperie y de la humedad del suelo y las paredes.

La Contratista se abstendrá de utilizar cemento almacenado durante un tiempo superior a 45 días. Para la ejecución de las estructuras se emplearán únicamente cemento portland de tipo normal aprobado oficialmente que permitan obtener un hormigón que cumpla con los requisitos de calidad de la norma IRAM 1503.

La toma de muestras de cemento se realizará de acuerdo a la norma IRAM 1643.

Prevía autorización de la Dirección de Obra podrán utilizarse cementos de alta resistencia inicial con los requisitos de calidad definidos en la norma IRAM 1646.

El cemento embolsado se depositará de manera que las bolsas se apilen sobre un piso adecuado a los fines indicados al principio del artículo y que los costados de las pilas estén alejados de las paredes del depósito por lo menos 50 cm. Las pilas no deben superar en el sentido vertical las 20 bolsas.

Si el cemento se almacena a granel, además de cumplir los depósitos las exigencias antes mencionadas, la carga transporte y descarga deberán ser realizados por métodos, dispositivos y vehículos apropiados que impidan su pérdida y lo protejan completamente de la acción de la humedad y contra toda contaminación, todo ello deberá contar con la aprobación previa de la Dirección de Obra.

Cuando los cementos no sean transportados directamente desde la fábrica a silos a prueba de intemperie hasta la planta de mezclado, el transporte desde estación ferroviaria o depósito intermedio a la planta mezclado se hará en camiones cerrados a pruebas de intemperie, transportadores y otros medios proyectados adecuadamente, para obtener una protección completa de los cementos contra la humedad.

La temperatura de los cementos en el momento de su almacenamiento en los depósitos de la obra no deberá exceder de 60°C y en el momento de su empleo de 50°C.

Áridos.

- Agregado Fino: El árido fino estará constituido por partículas finas limpias, duras, estables, libres de películas superficiales. Además no contendrá otras sustancias nocivas que puedan perjudicar el hormigón o a las armaduras.

El árido fino que no cumpla con las anteriores condiciones de limpieza será sometido a un proceso de lavado adecuado.

Se obtendrá por mezcla de arena gruesa oriental y mediana argentina con un mínimo de 30% de arena gruesa oriental. Su granulometría cumplirá con lo indicado en 6.3.2.1.1. del CIRSOC 201M.

En el momento de su introducción a la hormigonera el contenido de humedad superficial será menor al 8% referido al peso de la arena seca.

En lo que se refiere a sustancias perjudiciales deberán cumplir con las exigencias de 6.3.1.2.2. (CIRSOC 201M).

- Agregado Grueso: El árido grueso estará constituido por canto rodado o piedra granítica partida o una combinación de las mismas, con la granulometría indicada en 6.3.2.1. (CIRSOC 201M).

Sus partículas serán duras, limpias, estables, y libres de películas superficiales y no contendrán otras sustancias nocivas que puedan perjudicar al hormigón o a las armaduras. El árido grueso que no cumpla las anteriores disposiciones será sometido a un adecuado proceso de lavado CIRSOC 201M, 6.3.1.2, 6.6.3, 6.6.4, 6.6.5).

En lo que se refiere a sustancias perjudiciales deberán cumplir con las exigencias de las normas CIRSOC 201M 6.3.1.2.2.

La toma de muestras se efectuará según las indicaciones de la norma IRAM 1509.

El tamaño máximo del agregado grueso se determinará de forma tal que cumpla con las siguientes exigencias CIRSOC 201M 6.6.3.6.1.

- Menor o igual a 1/15 de la menor dimensión lineal de la sección transversal del elemento.

- Menor o igual a 1/3 del espesor de la losa.

- Menor o igual a 3/4 de la mínima separación libre entre dos barras de armadura.

- Menor o igual a 3/4 del mínimo recubrimiento libre de las armaduras.

- Agua: El agua utilizada para el amasado del hormigón así como para su curado o limpieza de sus componentes, será potable, limpia y exenta de impurezas, libre de glúcidos (azúcares), aceites y sustancias que puedan producir efectos desfavorables sobre el fraguado, la resistencia o la durabilidad del hormigón, o sobre las armaduras. En caso de no poder contar con agua en tales condiciones en la obra, la Contratista deberá efectuar el tratamiento químico o físico que fuera preciso, cuyo gasto será por su cuenta.

La Contratista deberá realizar a su cargo los análisis para verificar el cumplimiento de estos requisitos y los establecidos en la norma IRAM 1601 y en el Artículo 6.5 del CIRSOC 201M.

- Aditivos: La Contratista podrá emplear sustancias químicas y comerciales con el objeto de producir aire incorporado o densificar el hormigón cuya utilización será ordenada por la Dirección de Obra, o aprobada por ésta, a propuesta de la Contratista.

Todos los ensayos para la evaluación del aditivo serán por cuenta de la Contratista. Deberán cumplir los requisitos establecidos en el Artículo 6.4 del CIRSOC 201M.

El aditivo será dosado por medio de un dosador mecánico que sea capaz de medir con precisión la cantidad a adicionar, de tal forma que se asegure una distribución uniforme del aditivo durante el período de mezclado especificado para cada pastón.

Los aditivos serán medidos en peso, con un límite de tolerancia del 3% de su peso efectivo.

Los aditivos pulverulentos ingresarán al tambor de la hormigonera conjuntamente con los áridos. Si los aditivos son solubles, deberán ser disueltos en agua e incorporados a la hormigonera en forma de solución, salvo indicación expresa del fabricante en sentido contrario. Si es líquido, se lo introducirá conjuntamente con el agua de mezclado con excepción de los superfluidificantes que serán incorporados a la mezcla inmediatamente antes de su colado en obra.

Los aditivos para el hormigón, se almacenarán bajo techo y se protegerán de la congelación. Se dispondrá el almacenamiento en forma tal que estos materiales sean usados en el mismo orden en que llegaron al emplazamiento.

Cualquier aditivo que haya estado almacenado durante más de tres meses después de haber sido ensayado o que haya sufrido congelamiento, no se utilizará hasta que se haya vuelto a ensayar a expensas de la Contratista y se haya comprobado su comportamiento satisfactorio.

Queda prohibido el uso de sustancias acelerantes de fragüe (C12-Ca). En caso de ser autorizado su uso por la excepcionalidad de las tareas a cumplir, la dosificación del hormigón con dicho aditivo deberá estar a cargo de un técnico responsable y la Dirección de Obra no asume responsabilidad alguna ante los inconvenientes que su uso produzca por dicha autorización.

Todos los aditivos utilizados en la estructura deberán cumplir las condiciones establecidas en la norma IRAM 1663; deberán ser acompañados por los certificados de fabricación con detalle de su composición, propiedades físicas y datos para su uso.

De cada partida que ingrese a la obra se extraerán muestras para verificar que el material cumple con las especificaciones. Deberá cumplirse adicionalmente lo indicado en CIRSOC 201M, 6.4; 6.6.3; 6.6.4; 6.6.5.

Si la Dirección de Obra lo considera conveniente, podrá exigir el agregado de algún plastificante de reconocida calidad en plaza para aquellas partes de la estructura expuestas a la intemperie y para los reservorios de agua.

EJECUCION DEL HORMIGON

Elaboración.

- Mezclado: El hormigón será mezclado hasta obtener una distribución uniforme de todos los materiales componentes únicamente en forma mecánica.

Queda expresamente prohibido el mezclado manual.

El tiempo de mezclado será de 90 segundos contando a partir del momento en que todos los materiales entraron en la hormigonera. El tiempo máximo no excederá de 5 minutos (CIRSOC 201M 9.3.).

La descarga de agregado, cemento y líquidos en el tambor de mezclado se hará en forma controlada de manera que el agua comience a descargar en la mezcladora y continúe fluyendo mientras se introducen los sólidos, en forma que toda el agua haya sido descargada durante el primer cuarto del tiempo de mezclado. El agua deberá ser introducida profundamente dentro de la mezcladora.

El cemento se incorporará simultáneamente con los agregados y una vez iniciada la descarga de éstos.

- Consistencia: La consistencia del hormigón será la necesaria y suficiente para que, con los medios de colocación disponibles, el hormigón se deforme plásticamente en forma rápida, permitiendo un llenado completo de los encofrados, especialmente en los ángulos y rincones de los mismos, envolviendo perfectamente las armaduras sin solución de continuidad y asegurando una perfecta adherencia entre las barras y el hormigón. Ello deberá conseguirse sin que se produzca la segregación de los materiales sólidos, ni se acumule un exceso de agua libre, ni de lechada sobre la superficie del hormigón (Art. 6.6.3.10 CIRSOC 201M).

Como regla general el hormigón se colocará con el menor asentamiento posible que permita cumplir con las condiciones enunciadas. Los pastones de hormigón colocados en la misma sección de la estructura, tendrán consistencia uniforme.

- Transporte: El hormigón será transportado desde las hormigoneras hasta los encofrados lo más rápidamente posible, empleando métodos que impidan la segregación o pérdida de componentes.

Los métodos a utilizar deberán cumplir lo establecido en el Artículo 9.3.3 del CIRSOC 201M y estarán sujetos a la aprobación previa de la Dirección de Obra.

- Colocación: La Contratista deberá proveer aquellos equipos y emplear solamente aquellas disposiciones de los equipos y los métodos que reduzcan la segregación de los áridos gruesos del hormigón a un mínimo. El equipo

deberá ser capaz de manipular o colocar con facilidad un hormigón con el asentamiento mínimo compatible con la buena calidad y mano de obra.

El hormigonado de los distintos elementos de la estructura no será iniciado sin autorización de la Dirección de Obra y sin que ésta no haya verificado previamente las dimensiones de la pieza, niveles, alineación y aplomado de los encofrados, las armaduras y apuntalamiento de cimbras y encofrados. Dicha autorización no exime al Contratista de su total responsabilidad en lo que se refiere a la ejecución de las estructuras.

No se comenzará con las tareas de hormigonado sin la presencia de la Dirección de Obra o de un representante de la misma, para lo cual la Contratista notificará a la Dirección de Obra, con una anticipación mínima de 48 hs, el lugar y el momento en que se colocará el hormigón. Solamente en presencia de la Dirección de Obra o de las personas por ella designadas podrá procederse a la colocación del hormigón. No se colocará hormigón cuando las condiciones del tiempo sean, en opinión de la Dirección de Obra, demasiado severas como para no permitir su colocación adecuada y un proceso normal de fragüe. Si el hormigón hubiera sido colocado sin conocimiento y aprobación previos de la Dirección de Obra, ésta podrá ordenar su demolición y sustitución por cuenta de la Contratista.

Como regla general, la interrupción de las operaciones de hormigonado será evitada en todo lo que sea posible. En todos los casos en que razones de fuerza mayor la haga necesaria, se respetará lo indicado en el Artículo 10.2.5 del CIRSOC 201M.

En caso de que por la importancia de la estructura sea necesario hormigonarla en varias etapas, se convendrá con la Dirección de Obra las juntas de trabajo y el procedimiento a seguir para su unión con el resto de la estructura al reanudarse el hormigonado. Dichas juntas se realizarán donde menos perjudiquen la resistencia, estabilidad y aspecto de la estructura.

La capacidad de colocación disponible deberá ser tal que pueda mantenerse el ritmo de trabajo en todas las partes de la construcción con hormigón, de manera de evitar las juntas "frías"; es decir, aquellas juntas de construcción en que, debiéndose continuar esta última, permanezcan mucho tiempo sin retomar el trabajo, lo que haría que se produjera el contacto de dos hormigones de distinta edad en estas juntas.

No se colocará hormigón bajo agua.

En la medida de lo posible se colocará hormigón en su posición final, y no se lo hará desplazar lateralmente en forma que pudiera segregarse el árido grueso, el mortero o el agua de su masa.

El hormigón se colocará en los encofrados dentro de los 45 minutos del comienzo de su mezclado, cuando la temperatura ambiente sea superior a los 12° C y dentro de una hora cuando la temperatura sea de 12° C ó inferior.

Se prestará atención para evitar la segregación especialmente en los extremos de las tolvas, en las compuertas de las mismas, y en todos los puntos de descarga.

El hormigón deberá caer verticalmente en el centro de cualquier elemento que deba contenerlo. Cuando deba caer dentro de encofrados o en una tolva o balde, la porción inferior del derrame será vertical y libre de interferencia. La altura de caída libre del hormigón no será mayor de 1,50 m.

Si al ser colocado en el encofrado el hormigón pudiera dañar tensores, espaciadores, piezas a empotrar y las mismas superficies de los encofrados, o desplazar las armaduras, se deberán tomar las precauciones de manera de proteger esos elementos utilizando un tubo o embudo hasta pocos decímetros de la superficie del hormigón. Una vez terminada la etapa de hormigonado se deberán limpiar los encofrados y los elementos antes mencionados de toda salpicadura de mortero u hormigón.

Cuando se hormigone la platea, una viga alta o columna que deba ser continua o monolítica con la losa superior, se deberá hacer un intervalo que permita el asentamiento del hormigón inferior antes de colocar el hormigón que constituye la losa superior.

La duración del intervalo dependerá de la temperatura y de las características del fragüe, pero será tal que la vibración del hormigón de la losa no vuelva a la condición plástica al hormigón profundo ni produzca un nuevo asentamiento del mismo.

Al colocar hormigón a través de armaduras se deberán tomar todas las precauciones para impedir la segregación del árido grueso.

En el caso de que el colado deba realizarse desde alturas superiores a 3,00 m, deberán preverse tubos de bajada para conducir la masa de hormigón.

Si la Dirección de Obra aprobara el uso de tubos o canaletas para la colocación del hormigón en determinadas ubicaciones, se deberán cumplir las siguientes condiciones:

- 1) Los tubos o canaletas tendrán la pendiente necesaria como para permitir el desplazamiento del hormigón con el asentamiento especificado.
 - 2) Los tubos o canaletas serán de metal o revestidos de metal de sección transversal semicircular, lisa y libre de irregularidades.
 - 3) En el extremo de descarga se dispondrá de un embudo o reducción cónica vertical, para reducir la segregación.
- Deberá llevarse en la obra un registro de fechas de hormigonado a los efectos de controlar las fechas de desarme de los encofrados.

En el momento de su colocación la temperatura del hormigón deberá cumplir lo especificado en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Generales. Debe cumplimentarse adicionalmente lo expuesto en CIRSOC 201M 10.2.1., 10.2.2 y 10.2.3.

COMPACTACIÓN Y VIBRADO

El hormigón deberá colocarse en los moldes de modo que se obtenga el más perfecto llenado de los mismos. Para asegurar la máxima densidad posible, sin producir su segregación, el hormigón será compactado por vibración mecánica de alta frecuencia, debiendo estar éstas comprendidas entre 3000 y 4500 revoluciones por minuto.

La aplicación de vibradores, no deberá afectar la correcta posición de las armaduras dentro de la masa del hormigón, y tratará de evitarse, el contacto con los encofrados (CIRSOC 201M) 10.2.4.

Una vez alcanzado el tiempo de fraguado inicial (IRAM 1662) se evitará el vibrado de la masa de hormigón. En ningún caso se permitirá el uso de vibradores para desplazar el hormigón dentro de los moldes.

Los vibradores serán de accionamiento eléctrico, electromagnético, mecánico o neumático, del tipo de inmersión.

PROTECCIÓN Y CURADO

Todo hormigón deberá ser sometido a un proceso de curado continuado desde la terminación de su colocación hasta un período no inferior a 7 (siete) días. Cuando el hormigón contenga cemento de alta resistencia inicial, dicho período mínimo será de 3 (tres) días según el Artículo 10.4.2 del CIRSOC 201M.

Los métodos a emplear deberán ser capaces de evitar pérdida de humedad del hormigón durante dicho período. En general el curado del hormigón se practicará manteniendo la superficie húmeda con materiales saturados de agua, por rociado mediante sistemas de cañerías perforadas, con rociadores mecánicos, con mangueras porosas o cualquier otro método aprobado por la Dirección de Obra, cuidando de no lavarse la superficie. El agua para el curado deberá cumplir los requisitos especificados en este documento para el agua utilizada en la elaboración del hormigón. El equipo usado para el curado con agua será tal que no aumente el contenido de hierro del agua de curado, para impedir el manchado de la superficie del hormigón.

La temperatura superficial de todos los hormigones se mantendrá a no menos de 10° C, durante los primeros 4 días después de la colocación. La máxima variación gradual de temperatura de superficie del hormigón no excederá de 10° C en 24 hs. No se permitirá en ninguna circunstancia la exposición del hormigón colocado a congelamientos y descongelamientos alternativos durante el período de curado.

Durante el tiempo frío, la Contratista deberá tomar las medidas necesarias para curar el hormigón en forma adecuada, sujetas a la aprobación previa de la Dirección de Obra.

Para la protección del hormigón se deberá respetar lo establecido en el Artículo 10.4.1 del CIRSOC 201M.

Si en el lugar de emplazamiento de la obra existiesen aguas, líquidos o suelos agresivos para el hormigón, se los mantendrá fuera de contacto con el mismo, por lo menos durante todo el período de colocación, protección y curado.

HORMIGONADO CON TEMPERATURAS EXTREMAS

Generalidades.

En las épocas de temperaturas extremas deberá solicitarse la autorización de la Dirección de Obra para proceder al hormigonado de la estructura. La utilización de aditivos con el propósito de prevenir el congelamiento (anticongelantes) se permitirá únicamente bajo autorización expresa de la Dirección de Obra.

Se evitará el hormigonado cuando la temperatura ambiente sea inferior a 4°C o pueda preverse dentro de las 48 hs siguientes al momento de su colocación que la temperatura alcance valores cercanos a los 0°C.

Deberá cumplirse con lo indicado en el artículo 11.12 del CIRSOC 201M.

- Hormigonado en Tiempo Frío: Se considera tiempo frío, a los efectos de estas Especificaciones, al período en el que durante más de 3 (tres) días consecutivos la temperatura media diaria es menor de 5° C.

En este caso, la Contratista deberá cumplir lo especificado en el Artículo 11.1 del CIRSOC 201M.

La utilización de aditivos con el propósito de prevenir el congelamiento o acelerar el endurecimiento del hormigón se permitirá únicamente bajo la autorización expresa de la Dirección de Obra.

- Hormigonado en Tiempo Caluroso: Se considera tiempo caluroso a los efectos de estas Especificaciones, a cualquier combinación alta de temperatura ambiente, baja humedad relativa y velocidad de viento, que tienda a perjudicar la calidad del hormigón fresco o endurecido, o que contribuya a la obtención de propiedades anormales del citado material.

En este caso, la Contratista deberá cumplir lo establecido en el Artículo 11.2 del CIRSOC 201M.

ENCOFRADOS

Generalidades.

Los encofrados podrán ser de madera, plástico o metálicos. En el caso de hormigón a la vista se utilizará aglomerado fenólico, siempre que en los planos no se especifique un material y/o disposición especial. La Contratista deberá presentar con anticipación (mínimo de 15 días) a su uso en obra, un cálculo y detalles de los encofrados a utilizar.

Se emplearán maderas sanas, perfectamente planas y rectas. Los cantos serán vivos, de manera que el encofrado no presente separaciones entre tablas.

La Contratista deberá efectuar el proyecto, cálculo y construcción de los apuntalamientos, cimbras, encofrados y andamios y puentes de servicio teniendo en cuenta las cargas del peso propio y del hormigón armado, sobrecargas eventuales y esfuerzos varios a que se verá sometido el encofrado durante la ejecución de la estructura.

Tendrán la resistencia, estabilidad, forma y rigidez necesarias para no sufrir hundimientos, deformaciones ni desplazamientos perjudiciales y asegurar de tal modo que las dimensiones resultantes de las piezas estructurales sea la prevista en los planos de encofrado salvo las tolerancias que autorice expresamente la Dirección de Obra. Los planos y cálculos correspondientes formarán parte de los documentos de obra, y tanto éstos como su construcción son de total responsabilidad de la Contratista.

Por cada planta, el encofrado deberá ser inspeccionado por la Dirección de Obra, o sus representantes autorizados, por lo que la Contratista recabará su aprobación con la debida anticipación. Queda terminantemente prohibido al Contratista proceder al hormigonado sin tener la autorización expresa de la Dirección de Obra. Previo al hormigonado, los encofrados serán cuidadosamente limpiados y bien mojados con agua limpia hasta lograr la saturación de la madera. En verano o en días muy calurosos esta operación de mojado se practicará momentos antes del hormigonado.

Se autorizará el empleo de líquidos desencofrantes, siempre y cuando los líquidos y/o materiales usados, no afecten la adherencia del azotado con concreto, la terminación y/o pintado del hormigón según se indique en los planos respectivos.

Para técnicas especiales de encofrado, la Contratista propondrá a la Dirección de Obra con suficientes antelación las mismas. La Dirección de Obra tendrá el derecho a aceptar o rechazar el sistema propuesto si a su juicio no ofreciesen suficiente seguridad y calidad en sus resultados prácticos.

En el encofrado se construirán los caminos o puentes para el tránsito de los carritos y del personal durante el hormigonado. En cada losa se fijarán las reglas indicadoras del espesor de las mismas. Deberán preverse todos los pasos de cañerías y accesorios, así como canaletas para instalaciones mecánicas. Por ello la Contratista deberá coordinar su trabajo con los respectivos Contratistas de Instalaciones diversas, de acuerdo con lo establecido más adelante, de manera de poder ubicar exactamente los tacos, cajones, etc., para dichos pasos.

Los moldes se armarán a nivel y a plomo y se dispondrán de forma tal que puedan quitarse los de columnas y laterales de viga, para los que serán necesarios dejar algunos puntales (soportes de seguridad) sin remover, lo que inmovilizará las tablas del encofrado que sobre ellos se encuentra. Lo mismo ocurrirá de ser necesario en las losas en la que se dispondrán puntales de seguridad en el centro y equidistantes entre sí.

Para facilitar la dirección y la limpieza de los encofrados, en el pie de columnas y tabiques se dejarán aberturas provisionales adecuadas. En igual forma se procederá con el fondo y laterales de las vigas y en otros lugares de los encofrados de fondos inaccesibles, de difícil dirección y limpieza.

Cuando sea necesario también se dejarán aberturas provisionales para facilitar y vigilar la colocación y compactación del hormigón a distintas alturas de los moldes.

Se dará a los moldes de las vigas de más de 5 m de luz, contraflechas mínimas de 2 mm por metro, para tener en cuenta el efecto de asiento del andamiaje. Cuando sea necesario se repartirá la presión de los puntales por medio de tabloncillos que hagan las veces de base o capitel.

Los puntales de madera no tendrán sección transversal menor de 7 cm x 7 cm. Podrán tener como máximo un empalme y el mismo deberá estar ubicado fuera del tercio medio de su altura. La superficie de las dos piezas en contacto deberá ser perfectamente plana y normal al eje común del puntal. En el lugar de las juntas, las cuatro caras laterales serán cubiertas mediante listones de madera de 2,5 cm de espesor y longitud mínima de 70 cm perfectamente asegurados y capaces de transmitir el esfuerzo a que esté sometida la pieza en cuestión.

Debajo de las losas solamente podrá colocarse un máximo de 50% de puntales empalmados, uniformemente distribuidos. Debajo de las vigas, solamente un 30% en las mismas condiciones.

Al construir el encofrado se tendrá en cuenta que al desarmar es necesario dejar algunos puntales (soportes de seguridad) sin tocar. Estos soportes de seguridad se corresponderán verticalmente entre los pisos sucesivos. Para vigas de luces hasta 6 m será suficiente dejar un soporte en el medio, en cambio para vigas de luces mayores de 6 m, se aumentará el número de los mismos.

Las losas con luces de 3 m o más tendrán al menos un soporte de seguridad en el centro, debiendo incrementarse el número de puntales para luces mayores, colocándose equidistantes entre sí y con una separación máxima de 6 m. Estos soportes no deberán ser recalzados.

Inmediatamente antes de iniciarse las operaciones de colocación del hormigón se procederá a limpiar cuidadosamente las superficies de los encofrados, de las armaduras y de los elementos metálicos que deban quedar incluidos en el hormigón.

- Encofrados Deslizantes o Trepadores: Deberán ejecutarse con estructuras metálicas, pudiendo utilizarse fenólicos para la superficie húmeda.

La Contratista realizará el diseño de los mismos y entregará para su aprobación a la Dirección de Obra los planos con anterioridad al inicio de su fabricación.

Las tolerancias máximas que se aceptarán serán para desplomes 2 cm, para lo cual la Contratista deberá tener permanentemente en obra un nivel del tipo laser que permita controlar la verticalidad.

La velocidad de avance de los moldes en encofrados deslizantes no será inferior a 15 cm por hora, por lo que la Contratista deberá tomar las previsiones para evitar la detención del avance en caso de cortes de energía eléctrica. Deberá evitarse la formación de fisuras por tracción del encofrado durante su avance.

Las barras trepadoras deberán quedar incluidas en el hormigón, no permitiéndose el recupero de las mismas.

Deberán tomarse todas las precauciones para evitar el derrame de aceites del sistema hidráulico sobre superficies del hormigón.

Se preverán los pases, apoyos y armaduras de espera para la unión con futuras estructuras.

La Contratista deberá garantizar la indeformabilidad de los vanos y pases para instalaciones.

PREVISIÓN de PASES, NICHOS Y CANALETAS

La Contratista deberá prever, en correspondencia con los lugares donde se ubicarán los elementos integrantes de las distintas instalaciones que conformarán la dotación del edificio, los orificios, nichos, canaletas y aberturas de tamaño adecuado, para permitir oportunamente el pasaje y montaje de dichos elementos.

Para ello la Contratista consultará todos los planos de instalaciones complementarias que afecten al sistema estructural y coordinará su trabajo con los Contratistas de las respectivas instalaciones, de forma tal que los tacos, cajones, etc., queden ubicados exactamente en la posición establecida.

Ejecución de canalización de 0,30 m x 030 m para paso energía de Tablero general a fosas y Aire

Acondicionado de Cabina de Control e instalación de Agua.

La ejecución de todos los pases, canaletas, tacos, etc. en vigas, losas, losas de subpresión, tabiques, columnas, etc., previstos en planos y/o planillas de cálculo, y sus refuerzos correspondientes, deberán estar incluidos en el precio global de la propuesta. No se considerará ningún tipo de adicional por este tipo de trabajos, como así tampoco por aquellos provisorios que más tarde deban ser completados y/o tapados y que sirvan como auxiliares de sistemas constructivos y/o para el pasaje de equipos de la Contratista o de las instalaciones complementarias propias de la obra, en el momento oportuno.

Los marcos, tacos y cajones provistos a tal efecto, serán prolijamente ejecutados y preparados, de manera que la conicidad de las caras de contacto con el hormigón, lisura de las superficies y aplicación de la película anti-

adhesiva faciliten su extracción, operación ésta que la Contratista ejecutará simultáneamente con el desencofrado de la estructura.

DESENCOFRADO Y REPARACION DE FALLAS

- Desencofrado: El momento de remoción de las cimbras y encofrados será determinado por la Contratista con intervención de la Dirección de Obra. El orden en que dicha remoción se efectúe será tal que en el momento de realizar las tareas no aparezcan en la estructuras fisuras o deformaciones peligrosas o que afecten su seguridad o estabilidad; también deberá evitarse que se produzcan roturas de aristas y vértices de los elementos.

En general los puntales y otros elementos de sostén se retirarán en forma gradual y uniforme de manera que la estructura vaya tomando carga paulatinamente; este requisito será fundamental en aquellos elementos estructurales que en el momento del desencofrado queden sometidos a la carga total de cálculo.

La Dirección de Obra exigirá en todo momento el cumplimiento de los plazos mínimos de desencofrado que se establecen en el artículo 12.3.3. del CIRSOC 201M, para lo cual es imprescindible llevar correctamente el "Registro de Fechas de Hormigonado" a que ya se refirió en este Pliego (Artículo 3.3).

No se retirarán los encofrados ni moldes sin aprobación de la Dirección de Obra y todos los desencofrados se ejecutarán en forma tal que no se produzca daño al hormigón. Se esperará para empezar el desarme de los moldes a que el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su propio peso y al de la carga a que pueda estar sometido durante la construcción. Las operaciones de desencofrado serán dirigidas personalmente por el Representante Técnico de la Empresa.

Antes de quitar los puntales que sostienen los moldes de las vigas se descubrirán los lados de los moldes de las columnas y vigas, en que aquellas se apoyan, para examinar el verdadero estado de justeza de estas piezas.

Los plazos mínimos para el desencofrado serán los que se indican a continuación, salvo indicación en contrario de la Dirección de Obra. Dichos plazos se contarán a partir del momento en que la última porción de hormigón fue colocada en el elemento estructural considerado y deberán ser aumentados por lo menos en un tiempo igual a aquel en que la temperatura del aire en contacto con el hormigón haya descendido debajo de 5° C.

* Costado de viguetas y columnas 4 días.

* Fondo o piso de losas con vigas 8 días.

* Fondo o piso de losas sin vigas 15 días.

* Remoción de los puntales de las vigas y viguetas hasta 7.00 m.....21 días.

* Ídem de más de 7.00 mts. 3 veces la luz en días.

Además deberá tener en cuenta el ritmo de hormigonado para no solicitar un elemento con cargas superiores a las previstas en el cálculo. Si al desencofrar se verificase que alguna parte de la estructura ha sufrido los efectos de una helada, ésta será demolida en su totalidad.

Los soportes de seguridad que deberán quedar, según lo establecido, permanecerán posteriormente por lo menos en las vigas y viguetas 8 días, y 20 días en las losas.

Los moldes y los puntales serán quitados con toda precaución, sin darles golpes ni someterlos a esfuerzos que puedan ocasionar perjuicios al hormigón.

REPARACION DE FALLAS

a) Reparaciones del Hormigón:

La Contratista deberá corregir todas las imperfecciones de las superficies de hormigón como sea necesario para obtener hormigones y superficies de hormigones que cumplan con los requisitos de éstas Especificaciones y de las Especificaciones Técnicas Particulares.

Las reparaciones de imperfecciones de hormigones moldeados se completarán tan pronto como sea posible después del retiro de los encofrados y, cuando sea posible, dentro de las 24 hs después de dicho retiro. La Contratista mantendrá informada a la Dirección de Obra cuando se deban ejecutar reparaciones al hormigón, las que se realizarán con la presencia de la Dirección de Obra, salvo autorización en contrario de esta última en cada caso particular.

Se eliminarán con prolijidad todas las proyecciones irregulares o indeseables de las superficies de los hormigones cuando se especifique la terminación de "hormigón a la vista".

En todas las superficies de hormigón, los agujeros, nidos de piedras, esquinas o bordes rotos y todo otro defecto no serán reparados hasta que hayan sido inspeccionados por la Dirección de Obra.

Después de la inspección por parte de ésta última, y a menos que se ordenara otro tratamiento, se repararán todos los defectos extrayendo los materiales no satisfactorios hasta un espesor mínimo de 2 cm y colocando hormigón nuevo hasta obtener una buena terminación a juicio de la Dirección de Obra.

El hormigón para reparaciones será el mismo que corresponde a la estructura.

Estas reparaciones recibirán un tratamiento de curado idéntico al del hormigón común.

En caso que a solo juicio de la Dirección de Obra, la estructura no admita reparación, deberá ser demolida.

b) Remiendo y Plastecido de Huecos:

El remiendo y plastecido de huecos, nichos de piedra y reconstituido de aristas que fuere menester por imperfecciones en el colado o deterioros posteriores se realizará utilizando mortero de cemento cuidadosamente dosado, para estructuras a la vista se utilizará mezcla de cemento con cemento blanco y resina para obtenerla coloración de los paramentos de la estructura terminada.

No se aceptará la reparación de superficies dañadas o mal terminadas por aplicación de revoques o películas continuas de mortero, lechada de cemento y otro tipo de terminación.

Previamente a su plastecido las superficies serán picadas, perfectamente limpiadas y tratadas con sustancias epoxi que aseguren una perfecta unión entre los hormigones de distinta edad.

En ningún caso se permitirá la ejecución de estas reparaciones sin una dirección previa de la Dirección de Obra para determinar el estado en que ha quedado la estructura una vez desencofrada.

INSERTOS

La Contratista deberá colocar durante la ejecución de las estructuras, en todos aquellos lugares en que resulte necesario para la posterior aplicación de elementos de completamiento de acuerdo a lo que indiquen los planos, o donde sea necesario para la posterior aplicación de elementos por terceros, según planos o por indicación de la Dirección de Obra, insertos metálicos consistentes en grapas, tubos, prisioneros, etc. Estos insertos deberán ser fijados en las posiciones correspondientes al ejecutar los encofrados, garantizándose la precisa posición para cada caso, en cuanto a alineación y nivel.

Para tal fin la Contratista deberá realizar el plano de replanteo de los insertos en los encofrados, el que deberá ser aprobado previamente por la Dirección.

ARMADURAS

Para las barras de acero serán de aplicación las normas correspondientes del Artículo 6.7. del CIRSOC 201M.

En las estructuras se utilizarán aceros del tipo establecido en las Especificaciones Técnicas Particulares y/o en la documentación técnica del proyecto.

Las partidas de acero que lleguen a la obra, deberán ser acompañadas de los certificados de fabricación, que den detalles de la misma, de su composición y propiedades físicas. La Dirección de Obra recibirá de la Contratista dos copias de esos certificados, conjuntamente con los elementos que identifiquen la partida.

En obra se realizarán los controles indicados en el Artículo 7.8.1 del CIRSOC 201M.

Si se desea acopiar armaduras previamente a su empleo, éstas deberán tener suficiente resistencia y rigidez como para ser apiladas sin sufrir deformaciones que luego no permitan ser colocadas en su correcta posición en los moldes.

Las barras podrán ser almacenadas a la intemperie, siempre y cuando el material se coloque cuidadosamente sobre travesaños de madera para impedir su contacto con el suelo.

La Contratista deberá tener un acopio adecuado bajo cubierta para el acero que deba ser usado en la época de las heladas.

Las barras de armadura se cortarán y doblarán ajustándose expresamente a las formas y dimensiones indicadas en los planos y otros documentos del proyecto.

Previamente a la colocación de las armaduras se limpiará cuidadosamente el encofrado; las barras deberán estar limpias, rectas y libres de óxido.

Su correcta colocación siguiendo la indicación de los planos será asegurada convenientemente arbitrando los medios necesarios para ello (soportes o separadores metálicos o plásticos, ataduras metálicas, etc).

Deberán cumplimentarse con las directivas de armado de la norma mencionada (CIRSOC 201M), recalcándose especialmente en lo que se refiere a longitudes de anclaje y empalme, diámetros de mandril de doblado para ganchos o curvas, recubrimientos mínimos y separaciones.

Deberá cuidarse muy especialmente la armadura en articulaciones y apoyos, fundamentalmente en sus anclajes.

Las barras que constituyen la armadura principal se vincularán firmemente y en la forma más conveniente con los estribos, zunchos, barras de repartición y demás armaduras. Para sostener o separar las armaduras en los lugares correspondientes se emplearán soportes o espaciadores metálicos, de mortero, o ataduras metálicas. No podrán emplearse trozos de ladrillos, partículas de áridos, trozos de madera ni de caños.

Todos los cruces de barras deberán atarse o asegurarse en forma adecuada, excepto en aquellos casos en que la distancia entre barras, en ambas direcciones sea menor de 30 cm. En este caso las intersecciones se atarán en forma alternada.

La separación libre entre dos barras paralelas colocadas en un mismo lecho o capa horizontal, será igual o mayor que el diámetro de la barra de mayor diámetro y mayor que 1.3 veces el tamaño máximo del árido grueso. Si se trata de barras superpuestas sobre una misma vertical, la separación libre entre barras podrá reducirse a 0.75 del tamaño máximo del árido grueso. En ningún caso la separación libre será menor de 2 cm. Cuando las barras se coloquen en dos o más capas superpuestas, los centros de las barras de las capas superiores se colocarán sobre la misma vertical que los correspondientes a la capa inferior.

En lo posible, en las barras que constituyen armaduras, no se realizarán empalmes, especialmente cuando se trata de barras sometidas a esfuerzos de tracción.

No podrán empalmarse barras en obra que no figuren empalmadas en los planos salvo expresa autorización de la Dirección de Obra, colocándose adicionalmente las armaduras transversales y de repartición que aquélla o sus representantes estimen necesarias.

La Dirección de Obra se reserva la facultad de rechazar la posibilidad de efectuar empalmes en las secciones de la estructura que estime no convenientes.

Todas las barras deberán estar firmemente unidas mediante ataduras de alambre N° 16.

El alambre deberá cumplir la prueba de no fisuración ni resquebrajarse, al ser envuelto alrededor de su propio diámetro.

Las armaduras, incluyendo estribos, zunchos, barras de repartición, etc., contenidos en los elementos estructurales, serán protegidos mediante un recubrimiento de hormigón, moldeado conjuntamente con el correspondiente elemento.

En ningún caso se colocarán armaduras en contacto con la tierra.

Se entiende por recubrimiento a la distancia libre comprendida entre el punto más saliente de cualquier armadura y la superficie extrema del hormigón más próxima a ella, excluyendo las terminaciones sobre las superficies.

Para los espesores de los recubrimientos deberá respetarse lo indicado en el Artículo 13.2 del CIRSOC 201M y en especial, para el caso de suelos o aguas agresivas, el Artículo 13.3 del CIRSOC 201M, respetando los siguientes valores mínimos en función del tipo de elemento estructural y del medio ambiente en el que está ubicado:

Recubrimientos mínimos en mm.

Elemento Estructural

En elevación a la intemperie

En contacto con la tierra y/o con aguas no agresivas

Losas 15 20

Muros y Tabiques 20 25

Vigas 25 30

Columnas 30 35

Zapatas - 50

Pilotes - 35

Cabezales - 50

Tolerancias

a) Tolerancias en la fabricación de las armaduras

En la longitud de corte: $\pm 2,0$ cm.

En la altura de las barras dobladas:

En menos: 1 cm.

En más: 0,5 cm.

En las dimensiones principales de estribos y zunchos: $\pm 0,5$ cm.

b) Tolerancias en la colocación de las armaduras

En la separación con la superficie del encofrado: $\pm 0,3$ cm.

En la separación entre barras: $\pm 0,5$ cm.

No podrá comenzarse con la colocación del hormigón sin que la Dirección de Obra haya verificado la correcta ubicación de las armaduras. Se comunicará con la suficiente anticipación la fecha del hormigonado de modo tal que la Dirección de Obra pueda efectuar la revisión.

Para las plateas de hormigón, de 0.18 y 0.15 mts. de altura, a verificar según cálculo y estudios de suelo, se ejecutará sobre suelo cemento compactado y según las características derivadas de estudios de suelo y cálculo de estructura correspondiente. Ver planos de estructura y cortes de este pliego.

En todos los casos, se tomará el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de los hierros durante la colocación del hormigón.

CONTROL DE CALIDAD

- Toma de Muestras y Ensayos: Durante la ejecución de la obra se realizarán ensayos de control para verificar si las características previstas, que definen la calidad del hormigón, son obtenidas en obra.

La consistencia del hormigón será continuamente vigilada y los ensayos de asentamiento para verificarla se realizarán varias veces al día.

- Ensayos Carga: Se ejecutarán ensayos de carga en cualquier estructura a indicación de la Dirección de Obra, bien para la simple comprobación de la bondad de la misma o para saber a qué atenerse sobre la calidad y condiciones de las que por cualquier circunstancia resultaran sospechosas. La programación y ejecución de los ensayos de carga estarán a cargo de equipos de profesionales o laboratorios especializados que posean la aprobación previa de la Dirección de Obra.

Los ensayos serán por cuenta la Contratista. El costo de los mismos estará a cargo del Comitente sólo en caso que los resultados de dichos ensayos no sean satisfactorios a juicio de la Dirección de Obra. En este caso, la Contratista tendrá a su cargo y costo la demolición de las estructuras defectuosas y la re-ejecución de las mismas.

HORMIGON A LA VISTA

En los tabiques y muretes de Hormigón Armado que quedasen a la vista en cualquiera de las instalaciones, tanto de Aserrado como Carpintería o Administración se ejecutarán encofrados con aglomerados fenólicos.

En tabiques de submuración el encofrado se realizará con tablas de madera de calidad especificada en este pliego.

Además de las normas generales antes indicadas serán aplicables las siguientes especificaciones:

- Cementos: En las partes a ejecutar hormigón a la vista deberá usarse una misma marca de cemento a fin de asegurar la obtención de una coloración uniforme. La Contratista presentará, previa ejecución, muestras de la terminación superficial, textura y color a obtener, las que deberán ser conformadas por la Dirección de Obra. Si a pesar del mantenimiento de la misma procedencia y marca del cemento no se obtuviera la coloración uniforme pretendida, la Dirección de Obra dará las indicaciones pertinentes para ajustarse a tal fin, que deberán ser cumplidas y respetadas por la Contratista.

Deberá utilizarse una sola marca de cemento, de color claro, con un contenido mínimo de cemento de 400 kg/m³ no con el objeto de aumentar la resistencia sino con el objeto de poder aumentar la relación agua-cemento, para obtener superficies bien llenas sin oquedades ni porosidades.

- Áridos: Para la dosificación del hormigón que quedará a la vista se utilizará exclusivamente canto rodado como agregado grueso, poniéndose especial cuidado en los tamaños máximos de dicho agregado que se menciona en este Pliego.

COLOCACIÓN

No se permitirán juntas de trabajos en superficies vistas, por lo que el proceso de hormigonado deberá prever su ejecución en turnos continuos en los casos en que el mismo no se pueda concluir dentro de la jornada normal de trabajo.

ENCOFRADOS

- Con Encofrado de Madera: La Contratista deberá presentar planos de detalles de todos los encofrados a la vista así como el despiece de todos sus elementos con la indicación de la colocación de las tablas, de los separadores y detalles de juntas de hormigonado, los que serán aprobados por la Dirección de Obra.

El encofrado será ejecutado con tablas cepilladas de ambas caras para que resulten de espesor uniforme, canteadas y machihembradas; deberá preverse que los encofrados se colocarán con las tablas horizontales y en

otro con las tablas verticales, pero en todos los casos las juntas se continuarán en toda la zona correspondiente a cada posición de tablas.

No se admitirá ningún tipo de atadura con pelos; solo se usarán separadores para mantener en su posición el encofrado. Estos serán ejecutados de acuerdo a su ubicación en planos de detalles, que deberá aprobar la Dirección de Obra, en los que figurará su posición de forma que sigan un determinado dibujo.

Consistirán en un caño plástico que alojará un perno con tuerca y arandela de goma, que cumplirá la misión de mantener el caño contra los encofrados.

Una vez terminado el proceso de fragüe y al desencofrar las estructuras se retirará el perno macizando con concreto el caño queda alojado en la masa de hormigón.

- Con Encofrados Metálicos o de Plástico Reforzado: En aquellas partes de la estructura con hormigón a la vista y que se estipulan encofrados metálicos o de plásticos exclusivamente, la Contratista preparará los planos y detalles correspondientes para su aprobación por la Dirección de Obra, los que deberán ser ejecutados por especialistas en la materia.

Los moldes deberán tener en cuenta una resistencia y rigidez adecuadas, permitiendo un rápido desmolde sin dañar las piezas, otorgando una perfecta terminación con superficies lisas y uniformes y dimensiones constantes. Al ser desmoldada la estructura, no deberá presentar hueco producidos por burbujas de aire o por nidos de piedra, a cuyos efectos deberá someterse el encofrado a un adecuado proceso de vibrado. En casos de existir insertos previstos en la estructura, estos deben ser tenidos en cuenta en el proyecto del encofrado previendo que los mismos sean colocados antes del hormigonado.

HORMIGON MASIVO

Además de las normas generales antes indicadas, serán aplicables las siguientes especificaciones correspondientes a la construcción de elementos estructurales de hormigón masivo:
Generalidades.

a) Se considera que las secciones macizas de hormigón cuyas menores dimensiones lineales sean iguales o mayores que 75 cm., son de carácter masivo.

b) Tendrán validez todas las disposiciones contenidas en este Pliego que no se opongan a las establecidas en el presente capítulo.

c) Los elementos estructurales de carácter masivo que tengan secciones horizontales de grandes dimensiones se construirán subdividiéndolos en capas. Las dimensiones de las capas serán establecidas en los planos y demás documentos del proyecto. La altura máxima de cada capa ejecutada en una jornada de trabajo, en general no excederá de 0,60 m.

d) Se adoptarán las medidas necesarias para lograr una buena adherencia, la mejor vinculación, y estanqueidad, entre las superficies de contacto de las capas contiguas.

e) El contenido unitario máximo de cemento no excederá del mínimo necesario para obtener las resistencias mecánicas, durabilidad y demás características.

- Cementos: Para la elaboración del hormigón masivo no se empleará cemento portland de alta resistencia inicial, cloruro de calcio, ni aditivo aceleradores de resistencia.

- Áridos: El tamaño máximo del agregado grueso, no excederá de 75 mm.

Con esta limitación se empleará el mayor tamaño máximo posible compatible con las condiciones establecidas en el artículo 2.3.2 del presente Pliego.

- Aditivos:

a) Cuando corresponda previa aprobación del Director de Obra, el hormigón contendrá un aditivo fluidificante retardador, de la calidad especificada en el artículo 6.4 del CIRSOC 201M y anexos, previamente ensayado conjuntamente con los materiales de obra, en las condiciones de temperaturas y otras que prevalecerán en el momento de la ejecución de la estructura.

El aditivo fluidificante retardador se empleará especialmente en épocas de temperaturas elevadas, con el objeto de evitar la formación de juntas no previstas de trabajo, para contrarrestar los efectos perjudiciales de las temperaturas ambientes elevadas y para reducir la velocidad de elevación de temperatura del hormigón.

b) Independientemente de las condiciones de exposición a que se encuentre sometido en servicio, el hormigón contendrá el porcentaje total de aire, natural e intencionalmente incorporado, que se establece en el artículo 6.6.3.8. del CIRSOC 201M.

COLOCACIÓN

a) Previamente a la iniciación de las tareas de hormigonado, y con suficiente anticipación, la Contratista entregará al Director de Obra, por escrito, el plan que propone emplear para realizar las tareas de colocación del hormigón, y la secuencia de hormigonado de las secciones. Dichas tareas no serán iniciadas sin la aprobación previa del plan por el Director de Obra.

b) El hormigón se colocará y compactará por vibración lo más rápidamente que sea posible, en capas de espesor del orden de 60 cm, como máximo. El espesor máximo de cada capa será reducido si a juicio del Director de Obra se observan deficiencias de compactación o si la misma no puede realizarse en forma adecuada. La compactación se realizará mediante vibradores de inmersión. La superficie expuesta del hormigón fresco será la menor posible. En ningún caso se colocará hormigón fresco sobre otro que no haya sido perfectamente compactado.

c) Durante las operaciones de colocación y compactación se evitará el desmoronamiento de las capas y la segregación del hormigón.

d) Una vez iniciada la ejecución de una capa o elemento estructural, dicha operación no será interrumpida antes de completar su construcción.

e) En el caso de secciones transversales cuya menor dimensión lineal no exceda de 1,50 m., la temperatura máxima del hormigón, en el momento de su colocación en los encofrados, no será mayor de 20°C. Si la menor dimensión lineal excede de la cifra indicada, la temperatura del hormigón no será mayor de 15°C.

En estructuras de hormigón armado se dará cumplimiento a lo establecido en el artículo 6.6.3.10 del CIRSOC 201M limitando los ámbitos de consistencia de hasta el A-2 inclusive.

El hormigón se colocará empleando preferentemente tolvas con descarga de fondo de características adecuadas o bien por bombeo. La cantidad de hormigón depositado en cada lugar deberá ser tal que el mismo pueda ser rápida y completamente compactado sin que entre capas sucesivas de hormigón fresco se produzcan juntas de trabajo no previstas. Al efecto, al colocar hormigón fresco sobre otro colocado en la capa anterior, éste debe tener una resistencia a la penetración determinada con las agujas de Proctor (IRAM 1662) no mayor de 0,5 MN/m² (5 kgf/cm²). Además, al vibrar o revibrar simultáneamente dos capas de hormigón superpuestas, la resistencia a la penetración de la capa colocada en primer plano, no excederá de 3,0 MN/m² (30 kgf/cm²).

f) Para lograr que la superficie expuesta del hormigón fresco sea lo menor posible, especialmente en el caso de las estructuras de hormigón simple o débilmente armadas, el elemento estructural se ejecutará colocando sucesiva y simultáneamente las capas de hormigón en progresión de escalera.

Al colocar la primera capa, la operación se iniciará en uno de los extremos del elemento y abarcando el ancho total del mismo, avanzando hacia el extremo opuesto. Cuando la primera capa tenga aproximadamente 3,0 m de longitud y después de haberla compactado adecuadamente, a partir del mismo extremo donde comenzó la colocación y compactación de la segunda capa de hormigón, que tendrá el mismo ancho y espesor que la colocada anteriormente.

Entre las longitudes de dos capas sucesivas se mantendrá permanentemente una diferencia del orden de 1.50 m en el sentido de avance. La segunda capa a su vez puede ser seguida por una tercera, dependiendo del espesor del elemento que se esté ejecutando, debiendo procederse en este caso en forma similar a la descrita para la primera y segunda capas.

g) Cuando las operaciones de colocación hagan necesario verter el hormigón desde alturas mayores de 1,50 m, el mismo será conducido hasta su lugar de colocación mediante tubos cilíndricos verticales de 6" de diámetro aproximadamente, debiendo evitarse que el material caiga libremente y en cualquier lugar.

Mientras se realiza la operación, el conducto se mantendrá permanentemente lleno de hormigón, y su extremo inferior permanecerá sumergido en el hormigón fresco. Antes de proceder a colocar el hormigón en los encofrados, deberá eliminarse todo resto de pasta o de mortero endurecidos que pudiesen existir sobre las armaduras.

PROTECCIÓN y CURADO

a) El curado del hormigón se realizará únicamente por humedecimiento continuo con agua. El mismo se iniciará tan pronto como sea posible, sin perjudicar a las superficies de la estructura. El período de curado mínimo será de 14 días, o hasta que la superficie sea cubierta con hormigón fresco. Durante el período de curado, si la temperatura del aire en contacto con la estructura desciende a menos de +2,0°C, la superficie del hormigón será protegida contra los efectos de las bajas temperaturas. Para la protección y curado del hormigón, no se empleará vapor de agua ni otros medios que impliquen incrementar la cantidad de calor contenido en el hormigón.

- b) Durante, por lo menos, las 48 horas posteriores al momento de haberse completado la colocación, los encofrados y las superficies expuestas del hormigón se mantendrán permanentemente humedecidas por riego aplicado en la parte superior de los elementos moldeados, de modo que circule agua entre el encofrado y el hormigón. La misma disposición se aplicará cuando, durante el período de curado, la temperatura del aire en el lugar de emplazamiento de la estructura sea de 30°C o mayor.
- c) Al finalizar el período de curado establecido, y también durante el mismo, se adoptarán las precauciones necesarias para evitar que la temperatura del aire en contacto con el hormigón se reduzca con velocidad mayor de 1,5°C por hora, o de 15°C en cualquier período de 24 horas.
- d) Antes de colocar hormigón fresco sobre superficies de hormigón ya endurecido, se deberá cumplir lo establecido en el artículo 10.2.5.1. del CIRSOC 201M.

CONTROL DE CALIDAD

Cuando el tamaño máximo del árido grueso sea mayor de 50 mm, las probetas para el control de resistencia se moldearán con hormigón previamente tamizado con un tamiz de mallas cuadradas de 37,5 mm de lado.

ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO QUE DEBAN RECIBIR AISLACION HIDRAULICA RIGIDA, SOMETIDAS A PRESION DE AGUA.

Además de las normas generales antes indicadas, serán aplicables las siguientes especificaciones:
Generalidades.

- a) Todas las estructuras de la obra que reciban aislación hidráulica rígida, sólo podrán tener deformaciones mínimas compatibles con la utilización de este material.
 - b) Es necesario que la superficie impermeabilizada de la estructura se encuentre lo más próxima posible a la superficie terminada de pisos y paredes. Para tal fin se proyectarán espesores mínimos de revoques, revestimientos, solados, etc., eliminando contrapisos, vigas invertidas en las losas de supresión, enchapados con tabiques en muros, etc.
 - c) No se alojarán instalaciones dentro de la estructura. Cuando ello sea imprescindible se dejarán canaletas, rebajes, etc. Los elementos correspondientes se colocarán con posterioridad, previa impermeabilización de la estructura, incluso los rebajes mencionados.
 - d) Cuando la superficie impermeabilizada sea atravesada por elementos sujetos a movimientos (vibraciones, desplazamientos, etc) en estos puntos la continuidad impermeable será obtenida con la aplicación de masilla elástica. Estas juntas deben estar diseñadas de manera tal que la masilla elástica esté sometida a esfuerzos de tracción y/o compresión únicamente, y sus dimensiones deben contemplar las tensiones admisibles de la masilla elástica.
 - e) Debe asegurarse la calidad del hormigón en un todo de acuerdo a las disposiciones contractuales. Se deberá realizar un análisis químico del agua de la napa, para establecer si la misma contiene agentes corrosivos.
 - f) Con respecto a la relación Agua-Cemento se cumplimentarán las disposiciones del pliego de Especificaciones Técnicas. En todos los casos, el hormigón tendrá suficiente plasticidad para obtener una masa densa y compacta, no admitiéndose mezclas demasiado secas.
- Aditivos: Se podrán emplear aditivos plastificantes o incorporadores de aire. En todos los casos debe verificarse fehacientemente que el uso de estos aditivos no rovocará alteraciones o procesos corrosivos para los componentes de la estructura.
 - Colocación: Si en oportunidad de colocarse el hormigón, el nivel de la napa freática supera el nivel inferior de la estructura a llenar, debe en todos los casos deprimirse completamente aquella, como mínimo hasta el nivel indicado. El equipo de bombeo debe mantener completamente deprimida la napa durante el colado del hormigón y hasta la finalización del fragüe (de 6 a 10 horas) a un nivel inferior al del elemento más bajo de la estructura. El colado del hormigón debe hacerse en todos los casos con la napa deprimida a un nivel inferior al del elemento estructural más bajo y mantenerse así hasta que finalice el fraguado de cemento y posterior eliminación de la capa de exudación. En caso de interrupción accidental del bombeo (avería del equipo, etc), debe suspenderse de inmediato la tarea de hormigonado. Antes de su continuación, se procederá a una cuidadosa dirección con el fin de eliminar aquellos sectores que hayan sido afectados por su contacto prematuro con el agua. En todos los casos las juntas de hormigonado deben estudiarse previamente, a efectos de ubicarlas en las zonas de menores esfuerzos. Serán reducidas al mínimo posible y se controlarán durante su ejecución para evitar deficiencias en el colado del hormigón.

Las juntas de hormigonado en losas deben ser fácilmente localizables después de ejecutada la estructura. En las juntas horizontales, antes de colar el hormigón, deben retirarse restos de madera, aserrín, papeles, etc., que puedan caer durante la preparación del encofrado y lavar perfectamente con agua. El hormigón no debe volcarse desde una altura mayor de 1,50 m.

- Protección y curado: Producido el endurecimiento del cemento (cuando éste ya no pueda ser afectado por la presencia de agua en su superficie), y eliminada la película de exudación, se dejará ascender paulatinamente el agua de la napa, la que pasará a través del pozo de bombeo, hasta su nivel normal. No se obturará este pozo hasta que el hormigón haya alcanzado la resistencia prevista en los cálculos y que el valor de la subpresión haya sido equilibrado por el peso propio de la estructura, más las sobrecargas permanentes.

Al hormigonarse cualquier elemento estructural debe evitarse que caigan restos de mezcla sobre la superficie de la losa a impermeabilizar; para tal fin, se deberá cubrir ésta con film de polietileno o similar. En caso que accidentalmente caiga mortero sobre la losa, eliminarlo de inmediato. No se prepararán sobre la losa de subpresión mezclas, ni se apoyarán máquinas que puedan acusar pérdidas de gas oil, aceite, etc.

ENCOFRADO

Se empleará madera común en buen estado, sin cepillar, limpia (libre de mezclas anteriores) y que no desprenda astillas que queden adheridas en la superficie de hormigón. No se autorizará el empleo de agentes desencofrantes de ningún tipo.

DESENCOFRADO Y REPARACION DE FALLAS

- Desencofrado: Debe hacerse lo antes posible con el fin de eliminar fácilmente las rebabas que se hayan producido en las juntas del encofrado.

La terminación de las superficies en las losas se hará con fratás de madera, dejando una superficie continua y regular (sin oquedades, depresiones, etc). Antes de completar el fragüe del cemento debe eliminarse totalmente de la superficie del hormigón la película de exudación, producto de una elevada relación de agua-cemento. Para tal fin pueden emplearse cepillos de acero o tablas forradas con metal desplegado. El material así removido debe ser barrido totalmente y retirado del lugar.

- Reparación de Fallas: Las siguientes instrucciones son de carácter general. Si las mismas afectaran las condiciones de resistencia de la estructura, deberán ser descartadas y considerarse otras variantes con la aprobación de la Dirección de Obra.

En ningún caso se repararán las superficies hormigonadas, sin contar con el asesoramiento y control de la Dirección de Obra.

En general, el método a aplicar será el siguiente:

a) Eliminación de todas las partes flojas de la estructura por existencia de "nidos de abeja" o mal mezclado de hormigón. Si eliminadas las partes flojas, la superficie resistente se encuentra a una profundidad igual o menor que 5 cm, y no quedare expuesta la armadura, se aplicará la impermeabilización directamente sobre dicha superficie. En caso contrario proceder como sigue:

Se ensancharán las depresiones o huecos resultantes, dándoles forma de cuña invertida (mayores medidas en el fondo que en la superficie).

Cuando por las dimensiones de la parte eliminada quede expuesta la armadura y la separación entre hierros en ambas direcciones sea mayor de 10 cm., agregar hierros adicionales, perpendiculares a los existentes, ubicados inmediatamente detrás de estos (diámetro mínimo $\varnothing 6$) atados firmemente con alambre para conservar su posición.

En el caso que se encontraran hierros expuestos, el picado tendrá una profundidad de 3 cm. más profunda que aquéllos. Se impermeabilizará la canaleta así practicada antes de su relleno.

Todas las canaletas o huecos así preparados se rellenarán con mortero de cemento (cemento-arena) y hormigón, según sea su volumen.

En el caso que haya filtraciones de agua a través de los mismos, deberán detenerse previamente para permitir la colocación del material de relleno.

Deberán aislarse térmicamente las superficies con tratamiento especial de manera que no estén expuestas en ningún caso a temperaturas mayores que 55°C. Asimismo deberá aislarse en casos especiales (cámara frigorífica, etc) para que la temperatura interna de la estructura no alcance valores de 0° C o menos, dado que la expansión del agua al solidificarse puede desintegrar el hormigón.

No debe aplicarse tratamiento directamente sobre superficies tales como hormigón alisado a la llana o rodillo, ejecutado con encofrados fenólicos, metálicos o con agentes desencofrantes, etc. En todos los casos deberá arenarse la superficie.

Deberá considerarse aislante hidrófugo en las losas correspondientes a Administración, tanto en cubierta verde, luego descripta como en la terraza panorámica.

ARMADURAS

Donde vaya a producirse junta de hormigonado se agregarán armaduras suplementarias cuya sección será de un 0,2 a 0,5% de la armadura principal.

Para el sellado de los pozos de bombeo, se dejarán previstas las armaduras necesarias.

El recubrimiento mínimo será de 1.5 cm en el paramento a impermeabilizar.

En el hormigón.

- Juntas de construcción: Las juntas de construcción y el tratamiento de las superficies de contacto cumplirán los requisitos establecidos en el punto 10.2.5. del Reglamento CIRSOC 201 Y ANEXOS.

En los casos que se justifique, se indicará en el documento correspondiente, la ubicación, el diseño y los procedimientos constructivos requeridos para la ejecución de las juntas de construcción.

- Juntas de dilatación y juntas de contracción: Las juntas de dilatación y las de contracción se ejecutarán de acuerdo a lo indicado por las reglas del arte.

En las estructuras estancas, en las juntas se colocarán cintas de PVC, se aislarán y se sellarán de forma de mantener la estanqueidad.

Incluye ítems del 3.1 al 3.5.-

Estructuras de Área 1

Como pre dimensionado de anteproyecto se consideran zapatas de H°A° cuadradas de 0,70 x 0,70 m x 0,35 m (h) apoyadas a -0,55 m, según verificación de estudio de suelos y cálculos estructurales. Se proyectan 12 (doce) bases con estas características.

De acuerdo a lo dispuesto por el artículo 3.7.8: Las playas de faena podrán emplazarse en planta baja o en pisos elevados. En el caso de playas en planta baja, el piso de las zonas intermedia y limpia estará a setenta (70) centímetros como mínimo sobre el nivel del suelo o pavimento circundante al emplazamiento de la playa y el artículo 3.7.9: El piso de la zona sucia estará a diez (10) centímetros como mínimo por debajo del nivel de las zonas anteriores, debiendo proveerse los adecuados dispositivos de elevación de animales, la planta de procesos se ubicará a + 1,00 m y su zona de faena sucia a +0,90 m. De esta manera se obtendrá un nivel de suelo terminado de + 0,85 m sobre el nivel +-0,00 considerado.

La losa de piso se ubicará elevada a +1,00 (piso terminado) respecto al nivel tomado en el pavimento de la entrada al establecimiento y su perímetro contará con un tabique de H°A°. Este tabique tendrá un espesor de 0,20 m y su altura será de 1,20 m, apoyando sobre una zapata corrida de 0,40 x 0,35 (h) m apoyada a -0,55 m sobre el terreno.

Las veredas perimetrales estarán a un nivel de +0,15.

Los fustes o apoyos de columnas metálicas serán de H°A° de 0,40 m x 0,30 m con una altura de 1,20 m. Se proyectan 12 (doce) fustes con estas características.

La losa estructural será de H°A° H-17 de 15 cm de espesor con malla electro soldada de $\varnothing$ 8 c/20 cm, a verificar y/o modificar según cálculo estructural de ingeniería de detalles. En el perímetro de locales con zócalo sanitario de H°A° se preverá un rebaje de 5 cm de profundidad por 30 cm de ancho y la extensión de $\varnothing$ 8 c/20 cm a modo de permitir la adherencia del zócalo en segunda colada.

En las cámaras de enfriado, para evitar rajaduras debido a la contracción por frío que sucederá cuando la planta entre en régimen de enfriado deberá ejecutarse juntas de contracción en paralelo a la tabiquería a una distancia de 30 cm.

Las juntas constructivas correspondientes al colado de hormigón en diferentes etapas se realizarán considerando la modulación de 5 metros en sentido vertical y 6 metros en sentido horizontal.

Estructuras de Área 2

Se obtendrá un nivel de suelo terminado de + 0,00 m sobre el nivel +-0,00 considerado.

La losa de piso tendrá un espesor mínimo de 0,15 m y se ubicará elevada a +0,15 (piso terminado) respecto al nivel tomado en el pavimento de la entrada al establecimiento. El nivel y el espesor indicados son mínimos considerando las pendientes hacia los desagües. Tendrá pendientes mínimas del 2% hacia sumideros incluidos en

la losa y a cajas de desagüe de PVC reforzado. La terminación superficial será antideslizante pudiendo realizar un peinado sobre el mismo.

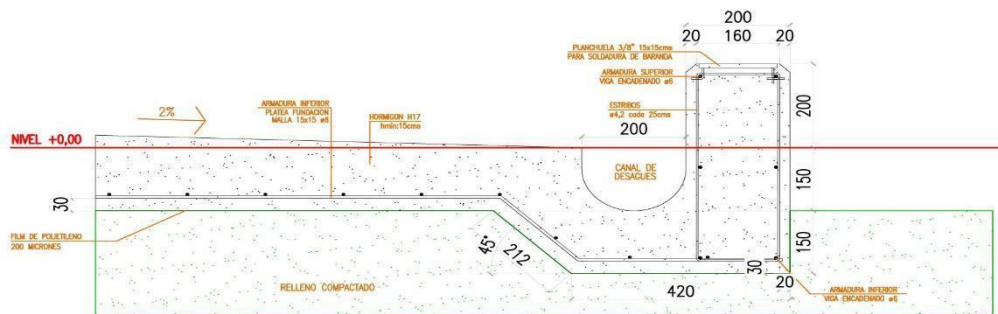
Todas las mamposterías apoyarán sobre un encadenado de H°A° cuyas dimensionales dependerán de las características del suelo y de los cálculos de ingeniería a realizar.

Se considera un encadenado de 0,70 x 0,35 m (h) apoyado a nivel -0,55 m.

Las columnas de la estructura de techos estarán amuradas a bases cuadradas de H°A° de 0,30 x 0,30 x 0,20 (h) m apoyadas sobre el terreno a -0,30 m, resultando un total de 18 (dieciocho) bases.

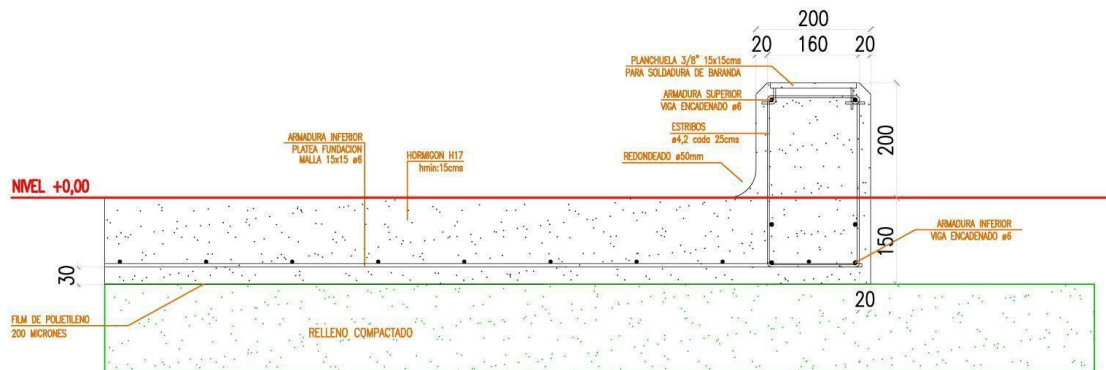
El perímetro de cada uno de los corrales contará con un zócalo de H°A° de 0,20 x 0,20 m (h). La utilización de zócalos favorecerá su limpieza, evitando la contaminación entre corrales y corrales y pasillos además de ofrecer una base para el apoyo de las barandas. (Los postes de barandas amurados directamente al piso se oxidan y deterioran rápidamente). Ver Ilustración 1 e Ilustración 2.

Ilustración 1: Detalle de zócalo perimetral con canal de desagüe de piso



Todos los encuentros horizontales y verticales deberán ser curvos recomendándose un radio mínimo de 50 mm o, en su defecto un chanfle de 50 mm por lado.

Ilustración 2: Detalle de zócalo perimetral típico



En el sector de estercolero (D18) se proyecta una losa de piso con espesor mínimo de 0,15 m y se ubicará elevada a +0,10 (piso terminado) respecto al nivel tomado en el pavimento de la entrada al establecimiento. El nivel y el espesor indicados son mínimos considerando la pendiente hacia el desagüe.

Estructuras de Área 3

Se obtendrá un nivel de suelo terminado de + 0,00 m sobre el nivel +-0,00 considerado.

La losa de piso tendrá un espesor mínimo de 0,20 m y se ubicará elevada a +0,20 (piso terminado) respecto al nivel tomado en el pavimento de la entrada al establecimiento. El nivel y el espesor indicados son mínimos considerando las pendientes hacia los desagües, que no serán menores al 2 %.

MAMPOSTERIA Y TABIQUES

Ítems 4.1. Y 4.2

Mampostería de ladrillo común, asentados con mortero de cal reforzada $\frac{1}{4}$:1:3 (0,008 m³)

Los ladrillos se asentarán con una enlace no menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos y perfectamente trabados (1 de cada 2 hiladas horizontales y por lado).

Las hiladas serán perfectamente horizontales, y, se respetará el aparejo que presenten los muros, salvo indicación en contrario de la Dirección de Obra, procurando que las juntas estén bien trabadas para asegurar la buena transmisión de los esfuerzos de compresión.

No se admitirá el empleo de medio ladrillo, salvo el imprescindible para la trabazón y, en absoluto el uso de cascotes de ladrillo.

Ítem 4.1. Mampostería del cerco perimetral. (Ver descripción del Ítem 26.4)

Ítem 4.3. Mampostería en elevación de bloques de hormigón, esp.: 20cm - (19 cm x 19 cm x 39 cm).

Se proyecta la utilización de bloques de hormigón auto portantes de 0,39 x 0,19 x 0,19 m para exteriores. Estos bloques son de alta calidad, resistencia y durabilidad; excelente comportamiento estructural, gran resistencia al fuego, óptimas propiedades acústicas y adecuada aislación térmica.

Presenta una excelente terminación estética con la incorporación de pigmentos en la masa antes de su moldeo.

Para las juntas media caña se utilizará mortero Tipo E (resistencia elevada) cuya dosificación por volumen será: 1 parte de cemento portland normal, 0 de cal, y 3 de arena mediana.

Para su utilización con cara vista el valor medio del coeficiente de absorción de agua no será superior a 2,6 g/m²/s.

Su utilización en las zonas de faena sucia (A1 – A2 –A3), responde a la necesidad de resistencia a los golpes.

De acuerdo a los cálculos de ingeniería se determinarán las ubicaciones y diámetros de hierro para cada uno de los casos proyectados.

Ítem 4.4. Termo panel 80 / 100 mm, con accesorios.

En exteriores de zonas con menor posibilidad de golpes y mayor requerimiento de aislación térmica y en divisiones de interiores, se utilizarán termo paneles.

Estos paneles poseen un núcleo de poliestireno expandido incombustible de 20 kg/m³ de densidad, con un coeficiente de transmisión térmica K de 0,307 W/m²xK y una resistencia térmica R 3,007 m²xK/W. Su espesor será de 100 mm para el perímetro de cámaras de enfriado y oreo y de 80 mm para el resto de locales.

El encastre entre paneles se produce a través de un cierre mecánico de doble posición entre los acero de recubrimientos, conocido como “slipjoint”, lo que permite una unión rígida, mejor acabado superficial, sin desprendimientos, y mayor estanqueidad, logrando cierres herméticos y asépticos. Además, su producción en línea continua, asegura un pegado completo de la chapa con el aislamiento de poliestireno, resultando inalterable con el paso del tiempo.

Todos los encuentros entre paneles verticales y horizontales se sellarán con cuatro barreras de estanqueidad, dos interiores con selladores butílicos, y dos exteriores con selladores siliconados, lo que garantizará una perfecta estanqueidad de los sectores.

Los recubrimientos en ambas caras, son en chapa galvanizada prepintada color blanco logrando una superficie lisa, impermeable, incombustible, de fácil lavado y resistente a la corrosión.

La utilización de estos paneles tiene los siguientes beneficios:

Resolución constructiva rápida utilizando un sistema en seco.

Fácil adaptación a futuros crecimientos reutilizando los paneles existentes.

Cumple la función de división espacial y revestimiento apto tanto para locales húmedos como secos. No se requiere una terminación posterior.

La perfilería de sujeción y/o terminación será de chapa galvanizada calibre #18 plegada, pintada al horno, del tipo U, L, Omega o T para realizar los encuentros muro - muro, muro - cielorraso, cielorraso - cielorraso, y pre marcos o terminaciones especiales en donde el poliestireno expandido queda a la vista.

La perfilería de terminación será de chapa galvanizada calibre #18 y #25, pintada al horno, plegada en forma de L, para todos los vértices exteriores de la planta, tanto verticales como horizontales, encuentros muro - muro y encuentros cielorraso - muro.

Los encuentros muro – muro y muro – cielorraso interiores se terminará con un perfil cuarto caña de aluminio, color blanco, aprobado por SENASA como encuentro sanitario.

La tornillería será autoperforante, cabeza hexagonal, punta 2, en 2" para la fijación de perfilera de chapa al panel, fijaciones del tipo directa DX para fijar perfilera inferior tipo L al hormigón, remaches tipo POP para fijación de perfiles plásticos al panel y para colocación y fijación de cielorrasos y muros se utilizarán accesorios del tipo hongo plástico con el fin evitar transferencias térmicas, desde el interior al exterior y viceversa. El kit estará compuesto por hongo plástico con varilla roscada para colgar los paneles de cielorraso a la estructura secundaria de cubierta.

Cerramientos de Área 1

En la zona de faena sucia (A1 – A2 – A3) se proyecta la utilización de bloques de hormigón hasta una altura de 3,20 m, el resto se resolverá con termo paneles de 80 mm de espesor. El perímetro de cámara de oreo (A8) y cámaras de enfriado (A9 – A10) se resolverá con termopaneles de 100 mm de espesor.

Cerramientos de Área 2

El perímetro de Necropsia (D6), Digestor (D7) y Sanitarios (D9 – D10 – D11) se proyecta con bloques de hormigón para permitir las alturas elevadas y el apoyo de las cubiertas.

Las divisiones interiores de Sanitarios (D9 – D10 – D11) se resuelven con termo panel de 80 mm de espesor.

Cerramientos de Área 3

El perímetro de Sala de Máquinas (E2) se resuelve con un muro de bloques de hormigón de altura 1,00 metro con el objeto de contar con un zócalo resistente, oficiar un apoyo a la terminación perimetral en chapa y evitar el contacto de ésta con el terreno.

Sobre este muro se utilizará una terminación de chapa cincalum N° 25 acanalada prepintada color de 0,50 mm de espesor. La estructura de soporte se realizará con perfiles C.

05.- REVOQUES

Generalidades.

No se procederá a la ejecución de revoques en paredes ni tabiques hasta que se haya producido su total asentamiento.

En los paramentos, antes de proceder a aplicarse el revoque deberán efectuarse las siguientes operaciones:

- a) Se ubicarán y limpiarán todas las juntas.
- b) Se procederá a la limpieza de la pared dejando los ladrillos bien a la vista y eliminando todos los panes de mortero adheridos en forma de costras en la superficie.
- c) Deberá humedecerse suficientemente la superficie de los ladrillos y todo paramento existente sobre el que se vaya a aplicar el revoque según lo indiquen los diferentes tipo de mampostería empleada.

Salvo en los casos en que se especifique especialmente lo contrario, los revoques tendrán un espesor total mínimo de 1,5 cm y no superarán los 2,5 cm de espesor total.

Antes de comenzar el revocado de un local, la Dirección de Obra verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc., los paralelismos de las mochetas o aristas y la horizontalidad del dintel, llamando la atención de la Empresa si éstos fueran deficientes para que sean corregidos por ella.

También se cuidará especialmente la factura del revoque al nivel de los zócalos, para que al ser aplicados éstos, se adosen perfectamente a la superficie revocada. El enlucido llegará hasta el nivel de piso cuidando el encuentro con éste que luego será cubierto por los zócalos porcellanato, según corresponda.

Para que el revoque tenga una superficie plana y no alabeada se procederá a la construcción de fajas espaciadas a menos de 1 m. de distancia entre las que se rellenará con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillo. Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará, sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con un sobre-ancho de por lo menos 30 cm. a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado o malla de fibra de vidrio con tratamiento antialcalino.

Preparación de las mezclas: El amasado de la mezcla se efectuará mecánicamente mediante maquinaria adecuada. Se mezclará la masa total durante el tiempo necesario para obtener una mezcla íntima y de aspecto uniforme. Las proporciones indicadas serán medidas en recipientes adecuados. No se elaborará más mezcla con cal que la que deba usarse dentro de una hora después de hecha. Se desecharán, sin intentar ablandarlas, las mezclas con cal que no se puedan ablandar sin agua y las de cemento que hayan comenzado a fraguarse.

Protección de aristas: Las aristas salientes deberán protegerse con un guardacanto de chapa hierro galvanizado bajo el revoque, en forma de L, de 1" de ancho de ala y mínimo 2 m de altura que irá amurado a la mampostería.

Tipos de mezclas: se utilizarán los siguientes tipos de mezclas y sus proporciones según lo indicado en planos.

06. CONTRAPISOS

CONTRAPISO DE CASCOTE S/TERRENO NATURAL, DE 12 cm. DE ESPESOR.

Luego de la nivelación y compactación de suelo se deberá ejecutar un contrapiso de cascote espesor 0.12/ 0,20 m con dosificación 1/2:1:3:10. Los cascotes serán molido mediano, libres de yeso o elementos extraños.

CARPETAS

Bajo el porcelanato, solado de goma, se realizará una carpeta de mortero de cemento y arena en proporción 1:3 con agregado hidrófugo. Se realizará con la precaución de mantener los niveles indicados en planos y un espesor mínimo de 2 cm.

Sobre los contrapisos y previo barrido del mismo, se humedecerá la superficie y se aplicará una lechada de cemento para luego proceder a ejecutar una carpeta de cemento (dosificación 1/4:1:3) de 2,0 cm de espesor mínimo. Transcurridas 24 hs. se terminará con un fratasado fino, no debiéndose usar para esto cuchara de albañil, y obteniendo una perfecta nivelación para la posterior colocación del solado según corresponda.

En la terraza del sector de sala de máquina se realizará una carpeta hidrófuga, con una dosificación de 1 cemento, 3 arena gruesa e hidrófugo en un 10% del agua de empaste.

Asimismo, en la galería y caminos perimetrales, se realizará sobre el contrapiso una carpeta de cemento peinado.

07. AISLACIONES

Es de fundamental importancia que la Contratista asegure la continuidad de todas las aislaciones en forma absoluta.

La aplicación de las capas aisladoras serán dobles, horizontales y verticales cubriendo las 3 hiladas simples de ladrillos comunes previa ejecución de las mamposterías respectivas.

Los materiales específicos a usarse en estos trabajos son los hidrófugos que se adicionan al agua de empastado de las mezclas previa aprobación de la Dirección de Obra.

08. CIELORRASOS

Generalidades.

Los trabajos a realizar bajo este rubro incluyen toda labor, materiales, y accesorios que conforman todas las operaciones necesarias para la fabricación, provisión y montaje de los cielorrasos de acuerdo a lo indicado en planos y planilla de locales, completaran cerramientos completos, en perfectas condiciones de acabado (uniones, juntas) en un todo de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas y planos aprobados por la Gerencia de Obra. El tipo de cielorraso a construir será el que se indique en la Planilla de locales y/o planos tendrá las características especificadas según corresponda y niveles indicados en planos.

Todos los cielorrasos se realizarán con la misma tipología de termo paneles descritos para cerramientos verticales. Los paneles se colgarán de la estructura metálica de techo con la utilización de varillas roscadas y hongos plásticos de terminación. En todos los encuentros de paredes con techos, el ángulo que forman éstos será redondeado y para ello se utilizaran piezas de PVC pre conformado de color blanco debidamente adherido y sellado a la superficie.

09. REVESTIMIENTOS

Generalidades.

En el caso de las piezas de porcellanato deberán ser perfectamente regulares, con superficie lisa y sin defectos. No se aceptarán piezas defectuosas que presenten cachaduras, cuarteo, o cualquier otro defecto.

La Contratista deberá presentar muestras de los revestimientos para su aprobación.

En el caso de aristas salientes y en el borde superior del revestimiento se colocarán varillas de PVC para una adecuada terminación, siendo estas de igual color que el revestimiento.

REVESTIMIENTO PORCELANATO

Los paramentos de los sanitarios tal y como se indica en planos adjuntos, deberán ser revestidos en Porcelanatto 0.33 x 0.45 satinados blanco rectificado, de primera calidad. La colocación será recta a junta cerrada (ancho no mayor que 1,5 mm) y se ejecutará según las reglas del arte, debiendo quedar las piezas perfectamente niveladas, alineadas y sin resaltos. La altura de revestimiento sobre mesadas (en todas las paredes perimetrales) será hasta cubrir el nivel inferior de la alacena colgante y en locales sanitarios hasta altura de cielorraso del local.

10. PISOS Y PAVIMENTOS

Revestimientos de piso

Tal como lo define el artículo 3. 7. 12: Los pisos serán impermeables y no tendrán filtraciones, ya sea al terreno natural o a pisos inferiores, según se trate de local en planta baja o en pisos superiores. Serán antideslizantes y deberán mantenerse íntegramente en buen estado de conservación, sin baches, pozos ni deterioros que permitan el estancamiento de líquidos. Tendrán una pendiente de caída de no menos del uno y medio (1,5) por ciento hacia las bocas o canales de desagüe.

En el sector de faena intermedia (A4-A5) y limpia (A6-A7) se proyecta un badén paralelo al riel de transporte de medias a modo de recolectar fácilmente los restos líquidos durante la faena. Dicho badén tendrá una profundidad de 50 mm, con bordes redondeados y todos los pisos perimetrales desaguarán con una pendiente de 1,5 %. Este badén se pintará con epoxi de alta resistencia a los agentes químicos.

Revestimiento de piso poliuretánico.

Se utilizará revestimiento poliuretánico de base cementicia (similar Policemento PU piso M) con elevada inercia química frente a numerosos agentes tales como soluciones salinas, álcalis y ácidos a distintas concentraciones, detergentes, aceites, grasas, líquidos alcohólicos, agua desmineralizada, etc. y resistencias mecánicas, al desgaste por abrasión y al impacto muy elevadas, en los pasillos, cámaras y despacho.

2. Revestimiento de Baldosa microvibrada.

Se utilizarán baldosas microvibradas lisas 0,30 m x 0,30 m de alta compresión en los sectores de alto tránsito, con riesgos de golpes y bajo la acción de ácidos procedentes del proceso de productos.

Estas baldosas están compuestas de dos capas (color-mezcla). La capa del color, se encuentra formada por granulados de mármol y aditivos antiácidos, proporcionando a la baldosa una gran resistencia, además de incluir distintos colores y texturas. La capa mezcla, está compuesta de mortero de cemento, lo que asegura una excelente adherencia al piso. Ambas capas, al ser compactadas a 200 Kg/cm², forman un producto homogéneo de alta resistencia al desgaste, flexión, compresión e impacto.

A diferencia de la utilización normal de revestimientos epoxídicos donde cualquier reparación de fisuras requiere pintar la superficie completa para mantener un color homogéneo y resulta dificultoso por la existencia de elementos apoyados en el suelo, la terminación de baldosas permitirá un fácil reemplazo interviniendo únicamente en la/s baldosa/s afectadas. Se utilizará este revestimiento en los Sectores de Menudencias.

3. Revestimiento cerámico

Se utilizará revestimiento cerámico alto tránsito 0,30 m x 0,30 color blanco en los locales destinados a vestuario, baños, laboratorio y oficina de jefatura.

4. Hormigón alisado con aditivos

Se utilizará hormigón alisado en los sectores que requieran alta resistencia a los golpes, que no requieran de un tratamiento especial por la acción de ácidos o resulten sectores muy sucios en los cuales no resulte conveniente realizar una inversión importante.

Para su alisado se utilizará una máquina fratasadora (helicóptero) con la incorporación de aditivos especiales que le otorgarán una mayor dureza y evitarán el agrietamiento (cuarcita u otros productos pre elaborados).

5. Hormigón visto

Se utilizará hormigón visto sin tratamientos especiales en los sectores de circulación exteriores, descarga de hacienda, corrales teniendo en cuenta su condición antideslizante.

11. ZÓCALOS

11.1. Interior PVC Sanitario 120 mm.

En los sectores con revestimiento cerámico se utilizará un zócalo de PVC sanitario y de altura 12 cm.

11.2. Interior de Hormigón Armado 100 x 400 (h) mm con bordes curvos.

Una vez construidas las mamposterías de bloque y colocados los paneles de cerramiento se construirá in situ un cordón de hormigón armado de 40 cm de altura por 10 cm de espesor a modo de lograr una máxima protección frente a golpes.

Este zócalo tendrá los bordes redondeados y se ejecutará a continuación, en una segunda colada, de la losa de piso.

Este zócalo deberá discontinuarse en lugares que contengan puertas corredizas.

Este zócalo se utilizará en todos los locales con revestimiento de piso cementicio.

Zócalo de HºAº exterior

En todo el perímetro exterior del Área 1, el tabique perimetral oficiará de zócalo de protección. En Área 2 y Área 3 se materializará un zócalo de hormigón de 60 cm de altura por 10 cm de espesor cuya función será proteger el encuentro con el exterior y reducir la posibilidad de roturas por golpes.

Zócalo de baldosa microvibrada.

En los sectores con revestimiento de baldosa se utilizará un zócalo compuesto por ½ baldosa (30 cm x 15 cm de altura) y colocado a 45 grados sobre el perímetro de unión. Este zócalo se utilizará en todos los locales con revestimiento de piso de baldosa.

12. CUBIERTA Y ZINGUERIA

Incluye ítems 12.1 y 12.2.-

En todos los casos se utilizará chapa cincalum N° 25 acanalada prepintada color de 0,50 mm de espesor. Los laterales (cenefas) serán de chapa prepintada acanalada calibre N° 25 de 0,50 mm de espesor. Bajo las cenefas se colocará malla anti pájaro con su correspondiente estructura secundaria para permitir la ventilación interna de la cubierta.

Las zinguerías se realizarán en chapa cincalum similar a la utilizada en la terminación de cubierta y laterales.

Se colocará sobre las correas y debajo de la cubierta una lámina (fieltro) compuesta por membrana de aluminio y lana de vidrio de 50 mm de espesor. Esta se soportará por una malla de PVC reforzado y romboidal.

Incluye ítems 12.3 al 12.6.-

Las dimensiones de columnas, vigas principales y secundarias resultarán según cálculos de ingeniería.

Para el dimensionamiento de la estructura de cubierta se deberán considerar las siguientes cargas:

Acción del viento.

Peso propio de la estructura.

Acciones sísmicas de acuerdo al Reglamento INPRES-CIRSOC 103.

Cargas provenientes de rieleras y sus estructuras (excepto en cámaras de enfriado).

Apoyo de equipos de refrigeración.

Cargas provenientes de guinches y aparejos.

Carga de termo paneles de cielorraso.

Cubiertas de Área 1

Se construirá 1 (una) nave principal de 25,00 m x 10,00 m a dos (2) aguas con pendientes de 18% (18 cm x metro) y alturas máximas de cumbrera de 8,60 m y 7,50 m.

Se utilizarán columnas y vigas metálicas de alma llena tipo “I”, considerando 12 (doce) columnas “I” de 0,30 m x 0,20 m. Opcionalmente se podrán utilizar columnas reticuladas a modo de reducir costos.

Estas columnas se vincularán a las estructuras de soporte, los troncos de bases, mediante insertos estructurales de barras roscadas, grouter y platabandas soldadas a las mismas.

Las columnas perimetrales oficiarán de conductos de desagües pluviales por lo tanto las descargas se realizarán por los laterales inferiores del tronco de base.

Las vigas de nave principal cubrirán una luz sin apoyo intermedio de 10,00 metros y serán reticuladas. Las correas serán de chapa plegada y la estructura de soporte de cenefa perimetral se realizarán con perfiles C.

Para evitar la corrosión por corrientes galvánicas, todas las uniones abulonadas poseerán arandelas plásticas de alta compresión.

Adosada a la nave principal se realizará una cubierta secundaria (C2-C3-C4) de 15,50 m x 2,25 m, con pendiente a 1 (un) agua.

Esta cubierta tendrá una pendiente de 18 % (18 cm x metro), sus correas serán de chapa plegada y la estructura de soporte se realizará con caños tubing 2 7/8".

En el sector de lavado de cueros (C1) se proyecta una cubierta de 5,00 x 2,80 m (3), con pendiente a 1 (un) agua, con columnas y vigas principales de caños tubing 2 7/8". Su pendiente será de 18 % (18 cm x metro).

Cubiertas de Área 2

En la zona de Corrales de Encierro (D13 –D14) se construirá 1 (una) cubierta de 20,00 m x 10,00 m a 2 (dos) aguas con pendientes de 18% (18 cm x metro) y altura máxima de cumbrera de 4,20 m. Las columnas, largueros y travesaños se realizarán con caños tubing 2 7/8", resultando un total de 15 (quince) columnas.

En la zona de Observados (D5) se construirá 1 (una) cubierta de 5,50 m x 3,75 m (3) con pendiente a 1 (un) agua de 18% (18 cm x metro) y altura de faldón superior 4,20 m. Las columnas, largueros y travesaños se realizarán con caños tubing 2 7/8", resultando un total de 3 (tres) columnas.

En la zona de Necropsia (D6-D7-D9) se construirán 3 (tres) losas de H°A° con diferentes alturas dependiendo de las funciones de cada sector. En la sala de Necropsia (D6) tendrá un nivel inferior de + 5,15 m, en la sala de Digestor (D7) será de +8,25 m y en Vestuarios (D9) será de + 3,15 m

En todos los casos se apoyará sobre mampostería de bloques de hormigón 0,39 x 0,19 x 0,19 m debidamente reforzada.

En la salida de Digestor (D8) se proyecta una cubierta de 3,75 x 3,50 m (3), con pendiente a 1 (un) agua, con columnas y vigas principales de caños tubing 2 7/8". Su altura máxima será de 4,00 m y su pendiente de 18 % (18 cm x metro).

Cubiertas de Área 3

En Sala de Máquinas (E2) se construirá 1 (una) cubierta de 7,50 m x 5,00 m a 1 (un) agua, con pendiente de 18% (18 cm x metro) y altura máxima de faldón superior de 5,00 m. Las correas serán de chapa plegada y la estructura de soporte perimetral se realizará con perfiles C. Esta estructura estará apoyada y amurada a una mampostería de bloques de hormigón 0,39 x 0,19 x 0,19 m debidamente reforzada.

En todas las estructuras metálicas se aplicará 1 (una) mano de convertidor de óxido, formando una base anticorrosiva que dará la posibilidad de aplicar con más facilidad y economía de material los acabados de terminación, disimulando los contrastes de colores del fondo con la pintura final.

Este producto al secar deja una película lisa y satinada, apta para recibir la pintura de terminación. No contiene plomo y es de uso seguro en las condiciones recomendadas de aplicación.

Se puede aplicar sobre metales ferrosos aún con óxido, si éste se halla firmemente adherido. Siempre deberá cubrirse con 1 (una) mano de pintura de terminación.

13. PINTURAS

Generalidades.

Los trabajos comprenden la pintura, por medios manuales o mecánicos, muros de albañilería revocados, de placas de yeso y tabiques de madera, vigas y cielorrasos de hormigón visto, cielorrasos de placas de roca de yeso, herrerías, cañerías y conductos a la vista, según las especificaciones de planos y planillas.

CARACTERÍSTICA DE LOS MATERIALES

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca reconocida en la plaza y aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía.

Los ensayos de calidad y espesores que pudieran ser necesarios para determinar el cumplimiento de las especificaciones, se efectuarán en laboratorio oficial, a elección de la Inspección de Obra y su costo será a cargo de la Contratista, como así también el repintado total de la pieza que demanda la extracción de la probeta.

Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales debidas a causas de formulación o fabricación del material, el único responsable será la Contratista, no pudiendo

trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberá tomar los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa responda en un todo a las cláusulas contractuales.

Aprobación de las pinturas.

A efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

a) Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.

b) Nivelación: Las marcas del pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicada.

c) Poder cubriente: Para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.

d) Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada, en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.

e) Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.

f) Muestras: De todas las pinturas, colorantes, enduidos, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., la Contratista entregará muestras a la Inspección de Obra para su aprobación.

Asimismo comprenden todos los trabajos necesarios, que aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección e higiene de todas las partes visibles u ocultas.

13.01 - LÁTEX ACRILICO SOBRE MUROS INTERIOR.

Antes de proceder al pintado de las paredes revocadas, se lavarán con una solución de ácido clorhídrico al diez por ciento (10 %) y se le pasará papel de lija N° 2 para alisar los granos gruesos del revoque. Posteriormente se dará una mano de fijador diluido con aguarrás en la proporción necesaria para que, una vez seco, quede mate. Posteriormente se hará una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, en capas delgadas sucesivas. Una vez secos, se lijará con lija 5/0 en seco; después de un intervalo de 8 horas se quitará en seco el polvo resultante de la operación anterior.

Luego se aplicarán las manos de pintura al látex especificada que fuere menester para su correcto acabado, tres como mínimo. La primera diluida al 50% con agua y las dos siguientes sin rebajar, salvo que lo determine la absorción de las superficies.

14. CARPINTERÍAS METALICA Y HERRERIA

Generalidades.

Se proveerán y colocarán todas las carpinterías completas según se indica en planos de carpinterías, debiendo cumplir las mismas con las Normas IRAM correspondientes y las reglas del buen arte. Se deberán considerar incluidos en la licitación los vidrios indicados y todo elemento de terminación que resulte necesario para la correcta terminación de los trabajos tales como perfiles tapajuntas, burletes, rodamientos, cierres, escuadras, etc...

Los parantes y dinteles o travesaños de las hojas y los marcos estarán perfectamente escuadradas y se colocarán a plomo y niveladas.

La unión entre marcos y mampostería se sellará en el lado exterior con sellador elástico incoloro apropiado, debiendo quedar esta unión perfectamente estanca.

Las carpinterías se inspeccionarán en taller durante su ejecución y el contratista presentará muestras de los herrajes indicados; ambos estarán sujetos a la aprobación de la inspección.

Se permitirá el arreglo de las piezas observadas sólo en el caso que no se perjudique la solidez, duración y estética de la misma y del conjunto.

Las piezas móviles se colocarán de manera que giren o se desplacen sin tropiezo y con un juego mínimo de 1 mm y máximo de 2 mm, los contravidrios se ubicarán del lado interior.

En los marcos, se preverán orificios de desagote de agua hacia el exterior.

La mano de abrir de las carpinterías serán las indicadas en planos.

Los marcos y las hojas de todas las carpinterías estarán formados por perfiles de aluminio extruido en aleación 6063 temple T6 con certificación de calidad de sus procesos de fabricación según norma ISO 9001.

Los perfiles serán de 1° calidad y marca reconocida en el mercado, terminación anodizado natural

Los vidrios serán incoloros de seguridad laminados 3+3mm con lamina PVB (Polivinil Butiral) 0,38 mm en su interior con contravidrios de aluminio anodizado natural

En todas las puertas y ventanas, cubiertas y cerramientos interiores se utilizarán perfiles, accesorios y herrajes de aluminio marca Aluar, División Productos Elaborados. Las terminaciones serán, anodizado natural según planilla.

Todos los herrajes serán metálicos o de aluminio; no se permitirán herrajes de material plástico, excepto en hojas de abrir.

La provisión de perfiles anodizados serán siempre de la misma partida para evitar cambios de coloración.

MATERIALES.

Los materiales a emplear serán de primera calidad, con las características que para cada uno de ellos se designan en los artículos siguientes:

Para las tolerancias de calidad, así como cualquier norma sobre pruebas o ensayo de los mismos que fuera necesario realizar, se harán según el caso, de acuerdo a las normas que se fijan en las publicaciones que se citan en este artículo.

Toda la perfilería de aluminio deberá cumplir con las normas IRAM 681, 687, 60115; las condiciones de hermeticidad al aire, estanqueidad al agua de lluvia, resistencia a la carga de vientos y a esfuerzos derivados del uso, deberán ser de conformidad a las normas IRAM 11523, 11589, 11590, 11591, 11592, 11980, 11981.

Las características de la perfilería a utilizar se corresponderá con las indicadas en el Anexo que se adjunta a las presentes especificaciones y respetara las propiedades mecánicas y físicas que a continuación se detallan.

Propiedades típicas mecánicas (1)								
Aleación y temple	Resistencia a tracción	Límite de influencia(2)	Alargamiento a rotura (3)		Módulo de elasticidad (4)	Resistencia al corte	Límite de fatiga (5)	Dureza (6)
			Probeta plana	Probeta redonda				
	Kg/mm ²	Kg/mm ²	%	%	Hg/mm ²	Kg/mm ²	Kg/mm ²	N
6063-T6	24,6	21,8	12	-----	7030	15,5	7,0	73

(1) Estas propiedades típicas son promedio para varias formas, medidas y métodos de manufactura y no describen exactamente ningún producto en particular. Los valores consignados no son garantizados son simplemente informativos.

(2) Tensión que produce una deformación permanente de 0,2%.

(3) Porcentaje de alargamiento en probeta de 50,8 mm (2"). La probeta plana será de 1,59 mm (0,625") de espesor y la redonda de 12,7 mm (0,5") de diámetro.

(4) Promedio de módulos a la tracción y compresión. El módulo a compresión es alrededor de 2% mayor que el de tracción.

(5) Basadas en 500.000.000 de ciclos de tensión alternada usando probeta M tipo de máquina R.R. Moore.

(6) Medido con bolilla de 10 mm de diámetro, carga de 500 Kg. O bolilla de 2,5 de diámetro, carga de 31,25 Kg.

Propiedades físicas típicas					
Aleación y temple	Peso específico	Intervalo de fusión (aprox.)	Conductividad eléctrica a 20° C (1)	Conductividad térmica a 25° C	Coefficiente promedio de dilatación

					térmica por ° C entre 20 y 100 ° C
	Kg/dm3	° C	%	Cal cm/cm2 ° C seg	23,7 x 10-6
6063-T6	2,70	616-651	57	0,52	23,5 x 10-6

(1) Porcentaje del I.A.C.S. (international Annealed Copper Standard) Standard Internacional del cobre recocido.

(2) Todos los temple

Se deberá presentar muestras de los ensambles de las carpinterías para su aprobación por parte de la Dirección. Los carpinteros deberán ser certificados por el fabricante de la perfilería.

Los ensambles de los marcos se harán cortando los perfiles a 90° y las uniones por medio de escuadras rígidas, tornillos y remaches. Se sellarán las esquinas con sellador hidrófugo resistente a la intemperie apto para uniones mecánicas de carpintería. Los marcos se amurarán por medio de grapas de aluminio extruido.

Las hojas de las puertas, ventanas corredizas y de abrir se armarán con perfiles a 90° unidos por medio de tornillos autoroscantes,

Cada hoja corrediza tendrá dos juegos de ruedas inferiores y un cierre lateral.

Los rodamientos serán regulables, con rueda de poliamida con carga de fibra de vidrio, perfilada, con eje de acero inoxidable, montados sobre un chasis de aluminio, con una resistencia de 45 kg por rueda.

Los cierres serán, laterales, automáticos, montados en un chasis de aluminio extruido. Se colocarán tapones de nylon de cruce inferior y superior, cierres con burletes de felpa de nylon en todas las acanaladuras, tapas cubretornillos y todos los accesorios de terminación correspondientes

El aluminio a utilizar será producido por extrusión en caliente de aleación de aluminio-magnesio-silicio tipo 6063 en temple T5 o T6.

No se permitirán elementos que presenten rayaduras, manchas, concentraciones de silicio, ni defectos detectables, después de ser tratados con un proceso de terminación oxidación anódica.

Acabados del aluminio.

Anodizado: perfiles sometidos a un proceso electroquímico de oxidación anódica, pudiendo ser su terminación Natural, en el cual no cambia su coloración natural, 15/20 micrones exterior y 10 micrones interior.

Protección del aluminio en obra y para su colocación: Se podrán utilizar lacas, ceras y cintas adhesivas para la protección de terminaciones natural, anodizada y pulida. Así mismo es necesario que las áreas de los perfiles de aluminio en contacto directo con hormigón, revoques, maderas o hierro, estén protegidas por una mano de pintura bitumionosa.

Aleaciones: La carpintería se ejecutará con perfiles extruidos de aleación de aluminio de óptima calidad comercial y apropiados para la construcción de ventanas de aluminio, sin poros ni sopladuras, perfectamente rectos, con tolerancias de medidas encuadradas dentro de las normas IRAM.

Las aleaciones a utilizar serán la 6063-T5 o T6 para los perfiles extruidos y 3005 o 1050 para aquellas partes que se coticen en chapa, según IRAM 681

.Se deberá presentar muestra del armado de las piezas de aluminio para su aprobación y los carpinteros deberán ser certificados por Aluar.

El espesor mínimo para las secciones estructurales será calculado según las respectivas solicitudes de aplastamiento y/o corte.

No se permitirán elementos que presenten rayaduras, manchas, concentraciones de silicio, ni defectos detectables, después de ser tratados con un proceso de terminación oxidación anódica.

Elementos de fijación: Todos los elementos de fijación como grampas para amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc., deberá proveerlos el Contratista y serán de aluminio, acero inoxidable no magnético o con acero protegido con una capa de cadmio electrolítico o de cinc en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTM Nros. A 165-55 y A 164-55. Su sección será compatible con la función para la cual va a ser utilizado.

Perfiles: Los perfiles extruidos que se proyecten tendrán como espesores mínimos de paredes los correspondientes a líneas estándar indicadas. En casos especiales se reforzarán con perfiles de hierro convenientemente aislados para evitar el par galvánico Fe-Al.

Juntas y sellados: En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos.

Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento.

Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para juego que pueda necesitar la unión de dos elementos, por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones.

Ninguna junta a sellar será inferior a 3mm si en la misma hay juego de dilatación.

La obturación de juntas se efectuará con mastic de reconocida calidad que cubra los requerimientos exigidos por IRAM y/o por la Asociación Americana de Fabricantes de Ventanas.

Se aceptará como mínima calidad de mastic de caucho siliconado, sellador tipo Dow Corning y como burlete sellador “Compriband”.

Los burletes serán de compuesto elastomérico EPDM (caucho de etileno-propileno-dieno), fabricados según los diseños propios del sistema a utilizar, y legítimos del fabricante.

Para el sellado de juntas aluminio-aluminio o aluminio-vidrio se utilizará sellador de caucho de siliconas Dow Corning Silicón 781 o equivalente de primera marca. En juntas donde existan caras porosas se usará Dow Corning Silicón 814 o equivalente de primera marca.

Las uniones entre los marcos de aluminio y las fijaciones de hierro deberán ser perfectamente aisladas mediante la introducción de una cinta de “Compriband”, sellador tipo Scotch o cualquier otro elemento que asegure una perfecta aislación entre una y otra superficie; previamente recibirán las partes en contacto una doble mano de laca transparente a base de metacrilato y una cubierta a base de cromato de zinc con una doble mano de pintura asfáltica.

Refuerzos interiores de parantes y travesaños: El Contratista deberá prever en su propuesta todos los elementos, no admitiéndose reclamos de pagos adicionales a este efecto.

Piezas de chapa plegada: Serán de aleación de aluminio AA-1050, temple H14 o 3005 H14, espesor mínimo 1.5mm, radio de curvado mínimo 3mm. Las chapas a utilizar serán de calidad anódica exentas de defectos superficiales que puedan magnificarse luego del anodizado. El plegado deberá efectuarse tomando precauciones para no marcar las chapas, como usar cuchillas exentas de melladuras e imperfecciones en su parte activa y enmascarar las chapas a plegar con plásticos autoadhesivos del micronaje adecuado (mínimo 50 mm).

PRUEBAS.

Los sistemas usados deben ser de características tales que respondan a todas las normas IRAM correspondientes y deben contar con su aprobación en ensayos de laboratorio (INTI u otros).

Prueba de estanqueidad en obra: Una vez terminado el montaje con todas sus juntas selladas, se procederá a realizar un ensayo de estanqueidad al agua, usando a tal efecto una manguera de incendio o hidrolavadora con lanza ubicada a 1.00 m del paño vidriado, para ajustar una lluvia sobre una superficie de 1.00m² nominales, trabajando a una presión de 40psi (275kPa). Se mantendrá el chorro durante 5 minutos. Las pruebas se realizarán sobre cada cara del paño vidriado y en las juntas verticales y horizontales que determine la Dirección de Obra. La filtración de agua por los cerramientos y/o su encuentro con la estructura del edificio, será suficiente motivo de adecuada reparación y/o reemplazo de los paños defectuosos, con la total responsabilidad del Contratista por los perjuicios que este hecho ocasionare.

PROTECCIONES.

En los casos que sea necesario proteger un cerramiento en obra se aplicará en taller, a todas las superficies expuestas a deterioro, una mano de pintura descortezable especial para estos casos.

Antes de adoptar la marca de pintura, se hará una prueba en taller en presencia de la Dirección de Obra de las marcas de mejor calidad en plaza y se elegirá la que ofrezca mejor protección y fácil descortezado posterior.

CONTROL EN TALLER.

El Contratista hará controlar periódicamente la calidad de los trabajos que se le encomiendan. Además, la Dirección de Obra cuando lo estime conveniente, hará inspecciones en taller, sin previo aviso, para constatar la calidad de la mano de obra empleada, y si los trabajos se ejecutan de acuerdo a lo contratado.

En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles hará hacer los tests, pruebas o ensayos que sean necesarios.

Se dará especial importancia al proceso de oxidación anódica, controlando todas las fases del mismo y se medirá el espesor de la capa de oxidación anódica; para esto se deberá proveer a la inspección de un ISÓMETRO o cualquier otro aparato que permita medir, sin deteriorar la superficie anodizada. Otra determinación a realizar es verificar si se ha sellado la capa anódica mediante inmersión en agua destilada a 100 °C.

Antes de enviar a obra los elementos terminados, se solicitará anticipadamente la inspección de éstos en taller.

CONTROL EN OBRA.

Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra, de un elemento terminado, éste será devuelto a taller para su corrección, así haya sido éste inspeccionado y aceptado en taller.

Se controlará nuevamente la calidad y espesor de la capa de oxidación anódica en elementos colocados y sin colocar, corriendo por cuenta del Contratista el retiro de los elementos que no estén en condiciones.

El Contratista responderá a estos reclamos con la celeridad que la Dirección de Obra determine.

El Contratista deberá ejecutar los trabajos con personal capacitado y que esté certificado por el fabricante para la ejecución de los distintos tipos de aberturas y cerramientos.

PLANOS DE TALLER Y MUESTRAS.

Está a cargo y por cuenta del Contratista la confección de los planos de detalles de todas las secciones, y encuentros, más las que determine la Dirección de Obra, con las aclaraciones necesarias, basándose en esta documentación y en las instrucciones que le suministrará la Dirección de Obra.

La presentación de los planos para su aprobación por la Dirección de Obra deberá hacerse como mínimo con quince (15) días de anticipación a la fecha en que deberán utilizarse en taller.

No se podrá encarar la iniciación de ningún trabajo sin que fuera aprobado y firmado el plano de obra por la Dirección de Obra.

Cualquier variante que la Dirección de Obra crea conveniente o necesario introducir a los planos generales o de detalles antes de iniciarse los trabajos respectivos y que sólo importe una adaptación de los planos de licitación, no dará derecho al Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales.

El Contratista presentará un muestrario de materiales, herrajes y otros elementos a emplearse en obra, a fin de que sean aprobados por la Dirección de Obra.

PROTOTIPO.

Una vez aprobados los planos de detalle por la Dirección de Obra, el Contratista, dentro de los diez (10) días, ejecutará un prototipo tamaño natural de todos los tipos de cerramientos exteriores. Serán condición ineludible, además de los ensayos especificados, que sean aprobados los diferentes prototipos para autorizarse la iniciación de los trabajos en taller.

VERIFICACIÓN DE MEDIDAS Y NIVELES.

El Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y terminación de sus trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten, previa aprobación de la Dirección de Obra.

COLOCACIÓN EN OBRA.

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de las carpinterías.

Las operaciones serán dirigidas por un operario montador capacitado y acreditado, de competencia bien comprobada para la Dirección de Obra en esta clase de trabajos. Será obligación también del Contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación por la Dirección de Obra de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.

Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que se inutilizan si no se toman las precauciones mencionadas.

El arreglo de las carpinterías desechadas sólo se permitirá en el caso de que no afecten la solidez o estética de la misma a juicio de la Dirección de Obra.

HERRAJES.

Se preverán en cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante.

Serán de acero inoxidable, bronce platil, hierro cadmiado o aluminio anodizado, según se especifique en planillas y/o planos de detalles.

BURLETES DE HERMETIZACIÓN Y CEPILLOS.

Serán ejecutados con burletes extruidos con EPDM y cepillos multifilamentos de PP, los que se fijarán dentro de los canales del perfil tubular de la hoja, o con fricción de bronce.

CRISTALES Y BURLETES.

Todas las aberturas exteriores llevarán vitrea o cristal, según se indique en planillas y/o planos de detalles, tomado con burletes de EPDM de diseño ajustado al tipo de perfil para lo cual deberán preverse los contravidrios necesarios.

LIMPIEZA DE AJUSTE.

El Contratista efectuará el ajuste final al terminar la obra, entregando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento.

ESPECIFICACIONES DE CADA TIPO DE ABERTURA.

La descripción de cada tipo de abertura se encontrará en las planillas y/o planos de detalles adjuntos a la documentación de licitación.

REQUERIMIENTO MATADERO

De acuerdo al artículo 3.7.23: Por cada sesenta (60) metros cúbicos de local deberá asegurarse una ventilación no menor de un (1) metro cuadrado, mediante ventanas o aberturas cenitales. Podrá optarse asimismo, por medios mecánicos que produzcan una renovación del aire no inferior a tres (3) veces por hora el volumen del local, mediante extractores con persianas de cierre automático.

Las aberturas que den al exterior, ya sean puertas, ventanas, tubos de ventilación, etc., deberán contar con protección de malla anti insectos de tipo inoxidable o en su defecto, cortinas de aire.

Se proyectan cortinas de aire en los 3 (tres) ingresos de manga a faena sucia que corresponden a los sectores de contacto con el exterior y con mayor riesgo de entrada de moscas.

Los antepechos de las ventanas estarán a 4 (cuatro) metros sobre el nivel del piso del local de faena y presentarán un plano inclinado no mayor de cuarenta y cinco (45) grados con respecto a la vertical, hacia el interior o hacia el exterior de la playa o para ambas posiciones, según la ubicación de la ventana en la pared.

15. RIELES Y ESTUCTURA

En todos los casos las planchuelas de rieles serán de 2 ½" x ½" SAE 1010 laminadas a las cuales se protegerá periódicamente con aceite de pata para evitar el desprendimiento de óxido. Este producto está aprobado por SENASA. Bajo ningún concepto los rieles se deben pintar ya que la rodadura de la roldana producirá el desprendimiento de pintura sobre las reses.

Los soportes de riel (2" x ½" x 350 mm SAE 1010) se ubicarán cada 600 mm.

Las vigas secundarias (soportes de rieles) serán perfiles normalizados UPN 120.

Los cambios serán tipo ANCO en fundición de acero nodular.

Toda la bulonería utilizada será galvanizada electrolíticamente.

Las columnas, vigas principales, vigas secundarias, planchuelas de apoyo y soportes de riel serán galvanizadas por inmersión en caliente.

Distancias mínimas

De acuerdo a los artículos 3. 8. 20: Los rieles de sangría, para bovinos y equinos, deben estar distanciados un (1) metro de cualquier pared o columna y 3. 8. 21: Los rieles, en general, deben estar instalados con una separación mínima de sesenta (60) centímetros de cualquier pared, columna, pieza de maquinaria u otro objeto fijo, excepto las plataformas de trabajo.

En cámaras de enfriado se proyecta una separación entre rieles de 80 cm para permitir el enfarolado.

Altura de rieles

De acuerdo al artículo 3. 8. 19: El riel, en la zona sucia tendrá, para las especies bovina y equina, una altura mínima de cuatro metros con ochenta centímetros (4,80) y en las zonas intermedia y limpia, la distancia entre el piso y la parte inferior de la res no será inferior a treinta (30) centímetros, para todas las especies. En el lugar de inspección, la distancia entre la res y el suelo estará de acuerdo con las tareas que allí se realizan.

En todos los casos las alturas indicadas son medidas desde nivel de piso terminado hasta filo superior de riel o apoyo de rodadura.

Las alturas de rieles para el proceso de faena bovina y camélida serán de + 5,00 m en el riel de maneas, + 4,20 m en la noria del resto de proceso hasta bajador de riel donde llegará a + 3,50 m para mantener esa altura en cámaras.

Las alturas de rieles y norias para el proceso de faena ovina y porcina serán de 2,30 m. en faena sucia y 2,20 m en faena intermedia.

Las alturas de rieles en cámaras de enfriado serán de 3,50 m para todas las especies.

Estructura de rieles

En los sectores de faena sucia (A1 – A2 – A3), faena intermedia (A4-A5), faena limpia (A6-A7) y sala de oreo (A8) se soportarán los rieles desde la estructura metálica de cubierta. En todos los casos los elementos de soportación deberán estar galvanizados por inmersión en caliente.

En las cámaras de enfriado (A9-A10) se soportarán con una estructura independiente a modo de reducir los pases por cielorraso y evitar pérdidas de frío con el exterior caliente. Las columnas serán caños de sección circular Schedule 40 con costura de diámetro 6”.

Las vigas principales serán perfiles normalizados IPN según pre dimensionado estructural y disponibilidad en el mercado.

Las vigas secundarias (soportes de rieles) serán perfiles normalizados UPN 120.

El apoyo de columnas $\varnothing 6$ sobre las bases se realizará con planchuela 300 x 300 mm x $\frac{1}{2}$ ” con 4 orificios (21 mm) para varillas roscadas de $\frac{3}{4}$ ” de 250 mm de longitud y tuerca hexagonal $\frac{3}{4}$ ”.

El apoyo de perfiles sobre columnas $\varnothing 6$ se realizará con planchuelas 300 x 300 mm x $\frac{1}{2}$ ” con 4 orificios (21 mm) para varillas roscadas de $\frac{3}{4}$ ” y tuerca hexagonal $\frac{3}{4}$ ”.

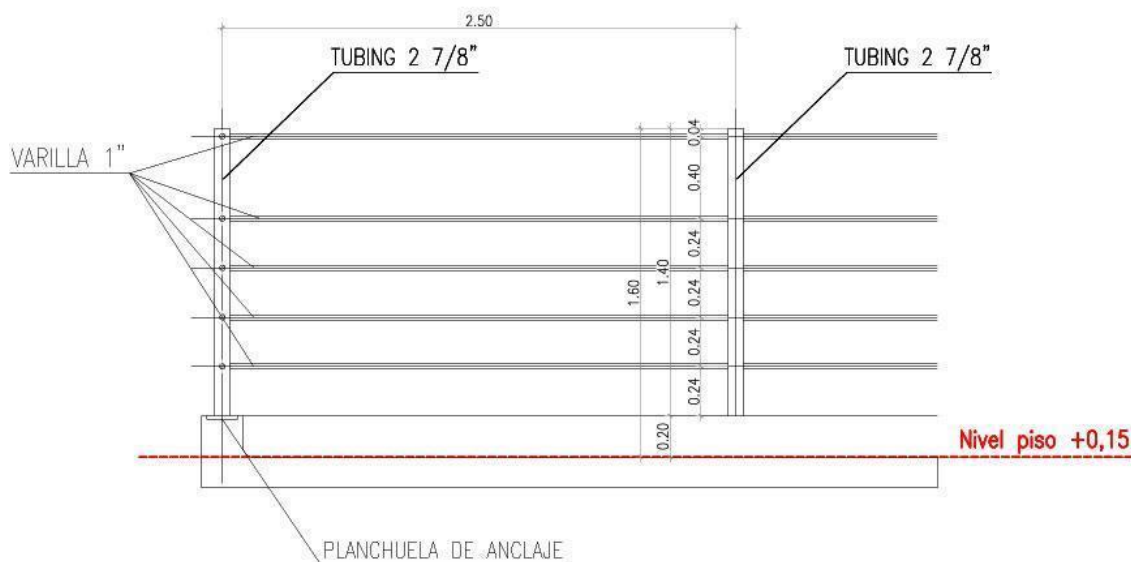
16- PASARELAS, PORTONES Y BARANDAS DE CORRALES

16.1 BARANDAS DE CORRALES DE ESTADIA.

Todas las distancias a ejes de columnas son similares (2,50 m) manteniendo la coordinación modular del conjunto.

Las barandas se realizarán con caños Tubing 2 7/8” como estructura principal (postes) y varillas 1” como elementos secundarios (barandas), con las siguientes características: ver Ilustración 3

Ilustración 3: características de caño para



barandas

16.2 PORTONES DE CORRALES DE ESTADIA.

Los portones se construirán con caño perimetral redondo 2”, largueros redondos 1 1/2” de espesor de pared 2 mm, para facilitar su soldadura y varilla 1” en diagonal para evitar su deformación. Las bisagras se resolverán in situ con los mismos caños provistos. Todos los componentes recibirán una terminación epoxi.

16.3 PORTÓN SECCIONAL DE DESPACHO

De apertura vertical. Están compuestos por paneles prepintados con relleno de poliuretano que por medio de un motor y contrapesos retrae hacia arriba sobre sendas guías a sus laterales y bajo cielorraso, tipo TRIALMET. Abrigo de muelle

Tipo retráctil, con cortinas de lona vinílica reforzada con fajas rigidizadoras, en el frente y laterales, con bastidor en tubo de acero galvanizado.

17. INSTALACIÓN SANITARIA

Generalidades.

Cabe aclarar que este ítem se encuentra supeditado al tipo de servicios con que cuente el lugar y su localización - infraestructuras maestras. La planimetría es sugerida.

El ítem incluye:

PROVISIÓN DE AGUA: Se realizará una perforación con Bomba sumergible de 3Hp.

DISTRIBUCION DE AGUA: En el interior y exterior del edificio (caliente y fría, directa e indirecta, canillas de servicio y canillas para riego) desde una Cisterna hasta equipos de Bombas Presurizadoras.

RED CLOACAL: Pozo Ciego y Bio-digestor, indicadas en plano de Instalación Sanitaria.- Las cámaras de inspección y Bocas de Desagüe Tapadas, llevarán además de la contratapa de hormigón, marco de perfilería y Tapa ciega de Hormigón armado según plano típico de detalle adjunto a esta documentación y de las dimensiones indicadas en planos.

Todas las instalaciones cumplirán con las reglas del buen arte y terminación. En todos los casos se emplearán materiales sin uso, aprobados, de primera calidad y marca reconocida en el mercado, debiendo presentarse muestras de los mismos a la Dirección para su aprobación antes de su incorporación a la obra.

Previo al comienzo de los trabajos respectivos la Contratista presentará a la aprobación de la Dirección el cálculo y proyecto definitivo de las instalaciones (respetando el esquema de distribución de planos adjuntos) el que deberá ajustarse al Reglamento de ABSA.

La Contratista realizará a tal efecto los cálculos correspondientes, teniendo en cuenta las pendientes y caudales a proveer y transportar.

A todas las partes que componen la instalación se las someterá a inspecciones parciales o totales, a satisfacción de la inspección, con las correspondientes pruebas de hermeticidad, obstrucción, ventilación, cierres hidráulicos, tapas herméticas, rejas, protecciones de todo tipo necesarias para preservar la vida útil de las cañerías e instalaciones y óptimo funcionamiento de todas ellas, estando a cargo de la Contratista la provisión de todos los elementos necesarios y personal para la ejecución de las pruebas.

Será condición indispensable para el cobro del último certificado de obra la presentación de los planos conforme a obra en medio magnético (AUTOCAD 2000) , y tres (3) copias heliográficas de plantas, cortes y detalles, debidamente acotados-

Correrán por cuenta de la Contratista la confección de dichos planos, así como todos los gastos administrativos, derechos, sellados, tramitaciones, etc. que pudieran surgir con motivo de la obra.-

Queda entendido, además, que se incluyen en el precio ofertado, la provisión de todos los elementos (p.ej. exclusas, llaves de paso, rejas de protección, grampas, accesorios. etc) necesarios para la completa terminación y habilitación de los trabajos, estén estos indicados o no en los planos y en las presentes especificaciones técnicas.- Todos los tanques, válvulas de paso, flotantes y accesorios deberán cumplir las normas IRAM correspondientes, serán de 1º calidad y marca reconocida en el mercado.

Provisión de agua: El sistema de alimentación y provisión de agua deberá ser aprobado y verificado en un todo por el EPAS8.

Ente Provincial del Agua y el Saneamiento es el organismo descentralizado y autárquico creado en 1993 por la Ley Provincial de Reordenamiento del Sector N° 6044, con la misión de controlar y garantizar los servicios de Agua Potable y Cloacas en todo el territorio de la provincia de Mendoza, tanto en lo que hace a la operación de los mismos como al mantenimiento y promoción de su expansión, niveles de calidad y eficiencia, uso racional y eficiente del recurso hídrico, protección de la salud pública y el medio ambiente, continuidad de los servicios, incremento de las inversiones, régimen comercial y tarifario razonable y equitativo, incorporación de tecnologías y protección de los derechos de los Usuarios.

DOCUMENTACION, CALIDAD DEL AGUA Y OBTENCION DE PERMISOS DE EXPLOTACION.

Todo el proyecto sanitario deberá cumplir la normativa vigente impuesta por el marco regulatorio y legal vigente en la Provincia de Mendoza y supervisadas por la autoridad de aplicación competente.

La Contratista deberá verificar para cada caso, las presiones, caudales para los equipos de bombeo proyectados, de acuerdo a los tendidos definitivos de las cañerías de impulsión, diámetros y cantidad y tipo de accesorios instalados.

Se realizará de acuerdo al plano indicativo incluido en el pliego y a los planos y cálculos definitivos presentados por la contratista y aprobados por la Dirección. En todos los casos la Contratista deberá proveer y colocar caños de un diámetro superior al que resulte estrictamente del cálculo.

Las cañerías y accesorios serán de Polipropileno Homopolímero Isostático tricapa Aquasistem o similar, con cobertor, unidas entre sí por termofusión o fusionando a su extremo una conexión mixta de transición con rosca metálica ya sea macho o hembra, tal el caso de llaves de paso, bastón de ducha, artefactos, calderas, etc.

Todas las cañerías que queden embutidas deberán aislarse en forma adecuada, para permitir su libre dilatación. En los pases losas se colocarán caños de PVC a modo de camisa, de largo igual al espesor y diámetro doble del caño que pasa dentro de él.

La grifería a proveer e instalar será de 1º marca y calidad. Se deberá presentar muestras para su aprobación.

El proyecto de instalaciones sanitarias a desarrollar en base a los lineamientos aquí aportados, deberán ser aprobadas debidamente por los organismos competentes.

Asimismo deberá basarse para ello en la planialtimetría –para definir las pendientes finales_ a realizar como así también deberá contar con informes de calidad de agua del lugar.

Por otra parte, todos los trabajos a realizar deberán incluir todos los materiales, herramientas, equipos, transporte y mano de obra necesarios para la ejecución de las instalaciones sanitarias de agua fría y caliente y los desagües cloacales y pluviales, ventilaciones correspondientes y conexiones a redes de los servicios antes mencionados.

CONOCIMIENTO DE REGLAMENTACIONES.

En todos los casos la Contratista utilizará materiales de primera calidad y solicitará la aprobación de todos los trabajos a la Dirección de Obra, debiendo actuar en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte y a lo establecido en las normativas vigentes.

Tanto los desagües pluviales como cloacales y las montantes de agua de uso sanitario se ejecutarán por pleno sanitario conformado en mampostería o tabiquería en seco según se indica en planos adjuntos de plantas y cortes.

En el caso de planta alta los tramos horizontales de instalaciones serán suspendidos bajo losa, evitando contrapisos de espesores considerables.

Se realizará prueba hidráulica de toda la instalación sellada, mínima de siete días y luego se aplicarán 5 kg. para verificar resistencia y estanqueidad en todos los puntos de unión del sistema.

CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS.

Mientras no se dé término a los trabajos la Contratista es el único responsable por pérdidas, averías, roturas o sustracciones, que por cualquier circunstancia se produzca en la obra contratada o con los materiales acopiados. La vigilancia que se requiera, hasta tanto se proceda a la entrega de la obra, correrá por cuenta de la Contratista quién deberá arbitrar los medios que considere necesarios a tal objeto.

PLANOS DE OBRA.

Terminada la instalación, la Contratista deberá suministrar sin cargo un juego completo de planos exactamente conforme a obra de todas las instalaciones, indicándose en ellos la distribución final de todos los ductos sanitarios, según pendientes y tipos de provisión. Se detallarán las secciones, dimensiones y características de los materiales utilizados. Deberá entregar en forma de disco compacto los archivos correspondientes a los mismos. Para la realización de dichos planos se deberá utilizar el programa Autocad.

Los niveles y cotas para su correcta colocación están especificados en los planos correspondientes. Bajo los caños se ejecutará un asiento de hormigón pobre de cascotes que servirá para brindarle apoyo y también para la nivelación de los mismos. Se calzará con hormigón pobre a los costados del caño y se le hará una tapada de 10 cm.

Las cámaras tendrán cojinete en el fondo y sus paredes interiores estarán alisadas perfectamente, dando un acabado sanitario en todas las aristas. En la parte superior la cámara termina con un marco de plegado de acero inoxidable de forma troncocónica, embutida en el piso, para recibir tapa de hormigón armado que tendrá la misma terminación del piso (llaneado con endurecedor no metálico color rojo). Esta tapa de hormigón tendrá un marco de protección de acero inoxidable y manija para su desplazamiento del mismo material.

Las cañerías para desagües industriales a presión y a pelo libre, así como sus accesorios, se construirán con tubos producidos por extrusión, utilizando como materia prima únicamente policloruro de vinilo rígido, libre de plastificantes y rellenos. Los caños y las piezas especiales de conexión se vincularán con uniones del tipo junta elástica. Todas las piezas de conexión serán de PVC moldeado por inyección o termoformado en fábrica usando tubos normalizados. No se aceptarán el termoformado de piezas o enchufes en obra. Los tubos de PVC para desagües cloacales deberán estar fabricados bajo norma IRAM 13325 y 13326 que establecen dimensiones y

características. Las juntas de estos tubos serán deslizantes elaboradas en caucho sintético y responderán a la Norma IRAM 113047.

17.1 DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE CON LLAES, ACCESORIOS Y ASILACIONES.

Suministro de agua

Se necesita agua potable de una calidad aceptable y se controlará que se cumplan las normas relativas al agua potable.

Todas las tuberías de bajada de agua caliente disponen también de agua fría para obtener la temperatura deseada.

Su utilización en los pisos destinados a la faena para las operaciones de limpieza es obligatoria.

Es necesario dispersar agua fría o caliente para quitar la sangre, los tejidos y fluidos de los animales inmediatamente antes de la inspección.

Se necesitan considerables cantidades de agua para las operaciones de preparación y limpieza de la instalación.

La limpieza de las reses, las paredes y los suelos y el equipo requieren un caldeo considerable. Se estiman 2 (dos) mangueras que aporten 22 litros de agua por minuto a 71 °C durante un período de limpieza de 2 (dos) horas consumiendo hasta 3.800 KJ de calor. Tanto el consumo de agua como el de calor en los procesos de limpieza pueden variar ampliamente en función de la eficacia de la supervisión del personal de limpieza.

La red troncal de agua potable llega al predio por la Ruta Provincial N° 80 y alimenta a una cisterna de 45.000 litros: El agua será conducida a la planta a través de una estación presurizadora regulada por un sistema de bombas y presostatos. El agua alimentará el circuito de agua fría, y a un intercambiador de calor, regulado a 38 °C.

Las demandas de agua fría ocurrirán en el lavado de las reses previo faena, en el lavado pos faena y en el lavado de vísceras y locales de trabajo. El agua a 38 °C alimentará lavamanos, duchas, equipos de lavados y esterilizadores que deberán llegar a una temperatura de 86 °C por medios eléctricos.

Consumo máximo diario

De acuerdo a lo proyectado en Diseño y operación del Matadero, Cálculo del volumen de agua requerido se proyecta inicialmente un tanque de 50.000 litros para cubrir la demanda de agua de todo el establecimiento.

Materiales

Las distribuciones de agua fría y 38 °C (exteriores y sobre cielorraso de faena) se realizarán con tubo de polipropileno Copolímero Random, recubierto con una lámina de aluminio y una capa exterior del mismo polipropileno.

Las conexiones se realizarán por termofusión a 260°C, obteniendo una cañería continua, sin roscas, soldaduras, pegamentos o aros de goma. De esta forma, se eliminará la principal causa de pérdidas en las cañerías comunes de agua fría y caliente, porque las uniones de esas cañerías están expuestas a errores humanos y a la consecuencia de las tensiones de trabajo y de los diferentes grados de dilatación y resistencia al envejecimiento de los elementos que las componen.

Las distribuciones de agua fría y 38 °C (bajo cielorraso de faena) se realizarán con tuberías de acero inoxidable.

La utilización de polipropileno Copolímero Random posee además los siguientes beneficios:

Ausencia de corrosión:

Los tubos y accesorios tienen mayor resistencia ante la posible agresión de las aguas duras y soportan sustancias químicas con un valor de PH entre 1 y 14, lo que abarca a sustancias ácidas y alcalinas, dentro de un amplio espectro de concentración y temperatura.

Mayor resistencia al agua caliente y a la presión de agua:

El P.P.C. Random (Tipo 3) es el material que mejor comportamiento presenta frente a las más altas temperaturas y presiones. Por ello, su vida útil, superior a 50 años, es máxima comparada con otras alternativas sintéticas o metálicas.

Seguridad total en las uniones:

En la fusión molecular del material de los caños y accesorios (termofusión) la unión desaparece y da lugar a una cañería continua, que garantiza el más alto grado de seguridad en instalaciones de agua fría, caliente y calefacción.

Absoluta potabilidad del agua transportada:

La atoxicidad certificada de la materia prima garantiza en el agua transportada un insuperable nivel de potabilidad.

Agua más caliente en menos tiempo:

El P. P. C. Random (tipo 3) es un excelente aislante térmico, razón por la cual reduce la pérdida calórica del agua transportada. Esto significa que, al llegar al punto de consumo, el agua caliente conserva prácticamente intacta su temperatura de origen. De esa forma se ahorra energía y se evita la condensación en los muros por donde la cañería está embutida.

Excelente resistencia al impacto:

La elasticidad de este excepcional producto determina una resistencia al impacto muy superior a la de los caños de cobre o de materiales plásticos rígidos. Esto vale para preservar a las tuberías tanto en uso (golpe de ariete) como en el transporte, almacenamiento y manejo en obra de las mismas.

Instalaciones silenciosas:

La fono-absorción y la elasticidad del P. P. C. R., evita la propagación de los ruidos y vibraciones del paso del agua o golpe de ariete, alcanzando así un muy alto grado de aislamiento acústico.

Atacable por corrientes vagabundas:

El P. P. C. Random (tipo 3) es un mal conductor eléctrico y, por ello, no sufre, como las cañerías metálicas, perforaciones en tubos y accesorios por el ataque de corrientes eléctricas vagabundas. De igual forma, en instalaciones de calefacción por radiadores no atenta contra la integridad física de los mismos.

Alta resistencia a las bajas temperaturas:

Las mencionadas elasticidad y resistencia mecánica hacen a altamente resistente a los esfuerzos generados por el posible congelamiento del agua contenida, en el caso en que se dañe la protección térmica que deben llevar este tipo de instalaciones

Excelente performance en zonas sísmicas:

La insuperable unión por termofusión sumada al binomio de resistencia mecánica y flexibilidad otorgan al sistema una mayor aptitud para las instalaciones sanitarias en zonas sísmicas.

Mínima pérdida de carga:

Debido a su perfecto acabado superficial interno y a características del mismo Polipropileno Copolímero Random (tipo 3), que no propicia adherencias, las tuberías y accesorios presentan el menor índice de pérdida de carga.

La mayor facilidad en el trabajo, manipuleo y transporte:

La liviandad y flexibilidad, sumadas al sencillo proceso de trabajo con herramientas prácticas y precisas, facilitan el trabajo del instalador y disminuyen drásticamente los problemas en obra.

17.2 DE DESAGUES CLOACALES PRIMARIOS, SECUNDARIOS Y VENTILACIONES, DESAGUES SANGRE, ROJO Y VERDES.

Sistemas de desagüe independientes:

Desagües rojos para líquidos grasos (en todas las áreas de proceso) y

Desagües verdes (de menudencias verdes y corrales)

Los pisos tendrán una pendiente mínima del 2 % y desaguarán a cajas de desagüe de acero inoxidable con cierre sifónico.

Se utilizarán cajas cuadradas 400 x 400 mm de acero inoxidable y canalinas de acero inoxidable para el desagüe de cámaras de enfriado.

Las cañerías de desagües serán de polipropileno (PPP) de 160 mm y 200 mm y tendrán una pendiente mínima del 2%. Se deben utilizar diámetros mayores a los requeridos por el caudal ya que se transportarán sólidos no solubles.

Desagüe rojo para sangre independiente a tanque colector:

Las cañerías de desagües serán de polipropileno (PPP) de $\varnothing$ 160 mm y tendrán una pendiente mínima del 2%. La sangre se depositará en un tanque enterrado de 500 litros de PRFV o material apto para recibir sustancias ácidas. Durante las tareas de degollado se deberá incorporar en la batea un líquido anticoagulante para permitir el escurrimiento por gravedad hasta el tanque receptor.

Desagües cloacales primarios y secundarios para los sectores anexos a proceso:

Los pisos tendrán una pendiente mínima del 2 % y desaguarán a cajas de desagüe de PVC reforzado.

Las cañerías de desagües serán de PVC reforzado de $\varnothing$ 110.00 mm 160 mm y 200 mm según caudal y tendrán una pendiente mínima del 2%.

Materiales:

PVC sanitario

Todas las redes indicadas expresamente en el proyecto se ejecutarán en tuberías y piezas de Poli cloruro de Vinilo.

El sistema de conexión a emplear será el de unión Anger con anillo de goma.

Protecciones: aquella tubería ubicada bajo tierra deberá apoyarse en una cama de arena de 10 cm de espesor y luego efectuar la protección lateral y superior mediante el mismo material y con el mismo espesor de recubrimiento.

Polipropileno sanitario

Todas las redes indicadas expresamente en el proyecto se ejecutarán en tuberías y piezas de Polipropileno Copolímero.

El sistema de conexión a emplear será el de unión con anillo de goma NBR (O 'Ring).

Acero inoxidable

Las redes de descargas de artefactos especiales y sus conexiones ubicados en la sala de procesos deberán ser ejecutadas con tubos AISI y piezas especiales en acero inoxidable tipo 304 SMS y soldadas al oxiacetileno.

Cámaras de inspección:

La base de fundación será una losa de H°A° de 12 cm de espesor apoyada sobre terreno natural no removido o mejorado según indicaciones de mecánica de suelos.

Los muros serán ejecutados en albañilería de ladrillos comunes según la siguiente consideración, ver Cuadro 2:

Cuadro 2 Consideraciones para ejecutar muros de ladrillos

Profundidad	Espesor de muro	Material de muro
Hasta 1,00 m	0,15	Albañilería
Entre 1,01 a 1,50 m	0,20	Albañilería
Entre 1,51 a 2,50 m	0,15	Hormigón simple (H15)

Para efectuar las canaletas se rellenarán los espacios disponibles hasta los muros con hormigón clase H 15 o albañilería con una inclinación superior de al menos 33%.

El conjunto de canaleta, banquetas y muros interiores de la cámara se estucarán con un mortero de 300 Kg por m3 y terminados con una lechada de cemento puro, teniendo la precaución de eliminar los cantos vivos y rincones vivos mediante curva ejecutada al estucar.

Filtros sanitarios:

El objetivo del filtro o hall sanitario es evitar la contaminación de los sectores de producción y acopio de productos con el exterior, por lo tanto, éste es de circulación obligatoria para todo personal que ingrese o egrese de aquellos sectores.

La secuencia de uso lineal seguirá el siguiente orden, lavabotas, lavasuelas, lavamanos con canillas de acción a pedal o rodilla todos de acero inoxidable y con recipientes volcables o a presión de solución jabonosa y antiséptica, con además toalleros descartables.

OBRA ACOMETIDA DE AGUA

Incluye ítems 17.4 al 17.14.

La acometida para el servicio de agua potable para el proyecto se realizará conforme a los requerimientos de la Empresa Prestataria del Servicio, Agua Potable Sociedad del Estado, en tal sentido la conexión se realizará al caño maestro que recorre en forma paralela a la Ruta Provincial N° 13, con la cual colinda la parcela en donde se alojarán las obras del proyecto de fortalecimiento ganadero. Ver

[Mapa 1](#)~~Mapa-1~~

Mapa 1 Caño maestro para la provisión de agua



El Caño Maestro consiste en un caño de PVC de DN 75mm que tiene su traza paralela a la Ruta Provincial N° 13 en zona de camino y el mismo tiene una tapada de 1,40 m aproximadamente.

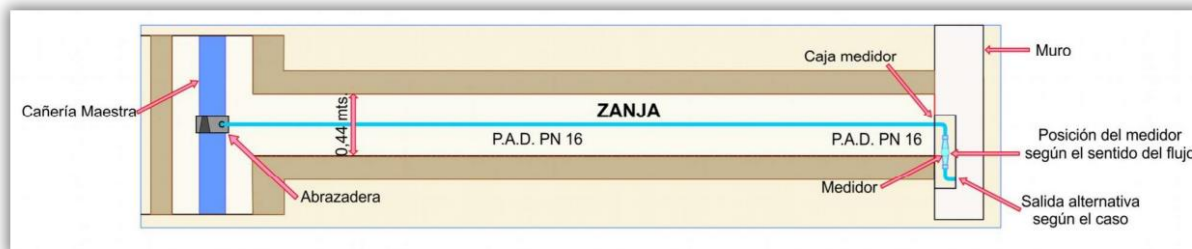
La conexión se realizará mediante una abrazadera, desde la cual se conecta un caño PAD Pn16 hasta llegar al límite de la propiedad en donde se ejecutará un pared de mampostería con un encadenado de fundación, la tapada de este caño de conexión no debe ser inferior a 44cm, tomando de nivel el nivel del terreno al ingreso se embutirá en la pared antes mencionada una caja para alojar el medidor la cual estará a 90 cm desde el nivel de terreno.

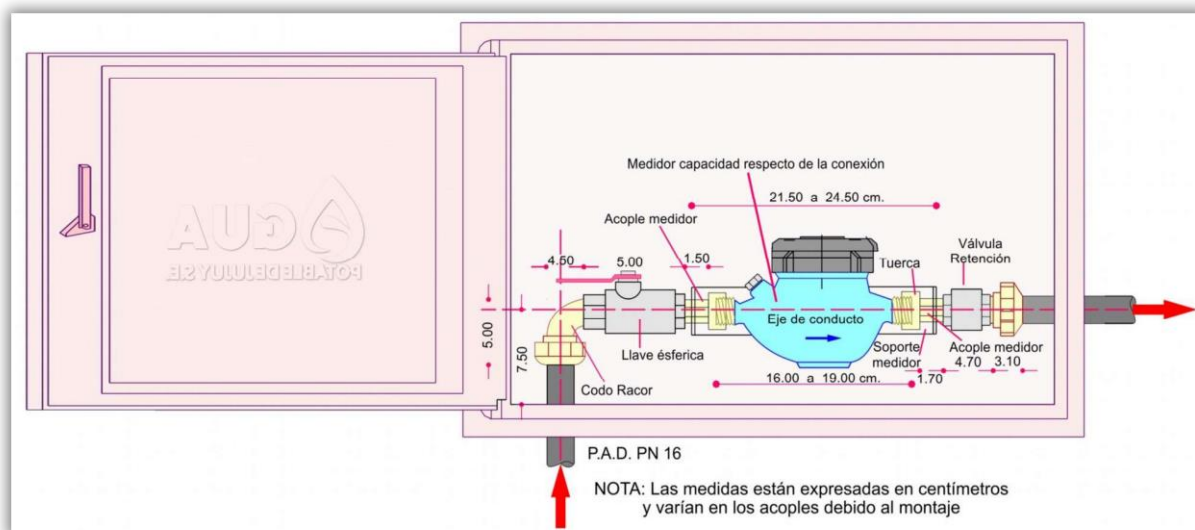
Dentro de esta caja metálica se alojará el medidor marca Multimag 3MT3 con visor de vidrio de 11.6mm y todos los accesorios conforme a lo requerido por la empresa prestataria del servicio.

Por encontrarse el caño en zona de camino, además de solicitar la inspección de Agua Potable se debe solicitar al momento de realizar la obra el permiso correspondiente a la Dirección Provincial de Vialidad, permiso que tiene una tasa del 1% del presupuesto de las tareas que se ejecuten en la zona de camino, conforme a lo establecido en la Resolución N° 639-D-13 de la DPV.

A continuación, se muestra un detalle de la [Ilustración 1](#) de la conexión del medidor con sus accesorios.

Ilustración 1 Conexión del medidor con sus accesorios.





18. ARTEFACTOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS

El Contratista deberá proveer muestras de los artefactos, la grifería y los accesorios a la Gerencia de Obra con suficiente anticipación, a fin de determinar la calidad ofrecida y obtener la aprobación de ésta.

La colocación de la grifería y los artefactos se realizarán empleándose materiales de la más alta calidad y su montaje será realizado mediante el empleo de mano de obra especializada y de probada competencia, debiendo proveerse para ello los materiales y elementos de trabajo para que resulten completas y ejecutadas de acuerdo a su fin.

Inspecciones y pruebas.

El Contratista deberá solicitar las inspecciones de obra en los períodos en que mejor se pueda observar el ritmo de los trabajos y comprobar la calidad de la mano de obra y de los materiales empleados, sus espesores, dimensiones, etc., independientemente de las que deban efectuar ante las empresas pertinentes y quedando expresamente fijadas las que se indican:

Pruebas hidráulicas para la totalidad de las cañerías de provisión de agua fría, a una presión de 4 Kg./cm² durante dos (2) horas. Luego se mantendrán cargadas de agua durante la ejecución de la obra, con la presión de servicio.

Antes de cubrirlas, se deberá esperar tres (3) días corridos, luego de realizadas las pruebas.

Pruebas hidráulicas para la totalidad de las cañerías de desagües cloacales y pluviales, para asegurar su estanqueidad.

Prueba del tapón para la totalidad de las cañerías de desagües cloacales y pluviales, para comprobar la uniformidad interior y la inexistencia de rebarbas.

Antes de su colocación deberán exhibir cada uno de los materiales a instalar.

Se verificará funcionamiento de todos los equipos, artefactos e instalaciones en las condiciones de temperatura existentes en el momento de realizar las pruebas. En casos de fallas la prueba se repetirá hasta que la parte observada sea reparada por el Contratista, a su total costo.

Durante el plazo de garantía se verificará el funcionamiento y rendimiento de las instalaciones hasta la Recepción Definitiva.

Las deficiencias observadas serán subsanadas por el Contratista a la mayor brevedad y queda obligado a reponer todo el material o elemento que hubiere resultado defectuoso y rehacer o cambiar todas aquellas partes o aparatos de las instalaciones que hayan presentado inconvenientes o fallas y deberá acudir sin demora a los llamados que formule el Ente Contratante por irregularidades en el funcionamiento de las instalaciones.

19. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Generalidades.

El Contratista deberá construir toda la instalación eléctrica y proveer sus materiales en la totalidad y de acuerdo a lo expresado en las Cláusulas Generales y Particulares de la presente Licitación.

Proyecto eléctrico.

El Contratista será responsable del suministro eléctrico, la conexión al sistema de provisión de energía eléctrica así como de su proyecto, dimensionado, construcción e instalación, siendo la documentación suministrada de carácter orientativo para el exclusivo uso en la cotización. La instalación deberá cumplir con la conexión trifásica necesaria para los equipos y máquinas a instalar en las distintas etapas. Se adjunta planilla de potencia eléctrica correspondiente a los equipos a instalar.

El oferente deberá presentar planos de circuito eléctrico, tableros, circuito unifilar, de cámaras, montaje de luminarias y acometidas, cañerías, ubicaciones y todo elemento que conforme al entendimiento y posterior instalación.

Se requerirá la entrega, además, de los originales en formato DWG compatibles con Autocad 2000.

Se deberá presentar cálculo de iluminación, cables y caídas de tensión. El cálculo de cortocircuito y caída de tensión se realizará teniendo en cuenta la disponibilidad de energía, y adecuando, para este último caso, los cables a utilizar.

El proyecto eléctrico por parte del Contratista consta de los siguientes rubros:

Diseño y armado de Tablero principal y seccionales.

Construcción de cañerías de distribución.

Instalación interior incluyendo canaletas y colocación de cañerías, cajas de paso, conductores, etc. de acuerdo al proyecto final, quedando a cargo del proveedor del mobiliario la provisión e instalación sobre mesadas de los laboratorios.

Provisión y colocación de artefactos de iluminación.

Instalación de puesta a tierra de la instalación.

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, artefactos, transporte y mano de obra necesarios para la ejecución de la instalación de corrientes débiles (teléfonos – datos - etc).

La instalación eléctrica de baja tensión comprende, pero no se limita, a la provisión e instalación según se señala en el plano respectivo.

Tanto las montantes eléctricas como de tensiones débiles transcurrirán por pleno ejecutado en mampostería o tabiquería en seco (según se indica en Planos adjuntos) y con acceso restringido al personal de mantenimiento del edificio solamente.

Las instalaciones aquí descritas deberán ajustarse a todas las normativas vigentes y ser aprobadas por las autoridades competentes en la materia, cumplimentando con todos los pasos legales de inspecciones, etc.

Requeridos por sus entes reguladores.

- La Contratista deberá realizar la planimetría según el proyecto final,

- La Contratista deberá realizar la provisión de materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de las instalaciones que a continuación se detallan:

Instalación de cañerías, cableado, conexiones para iluminación, tomacorrientes y fuerza motriz en la totalidad de los edificios según los planos que se adjuntan. Instalación desde caja de toma de la red de Distribución, Tablero Principal, General y tableros de servicios con sus alimentadores correspondientes. Se verificará el ajuste y selectividad de las protecciones. Colocación de interruptores, tomacorrientes, montaje y armado de tableros, colocación de artefactos de iluminación y conexionado de grupo electrógeno con su respectivo tablero de transferencia.

- La Contratista deberá realizar el montaje eléctrico de sistemas de presurización sanitaria, y bomba si fuesen necesarios en el proyecto. El montaje eléctrico incluye el ajuste de selectividad de las protecciones, fusibles y/o relevos térmicos y enclavamientos; provisión y montaje de las botoneras, interruptores de nivel y todo otro elemento componente que sin estar expresamente detallado resulte necesario a fin de que la totalidad de los servicios funcionen de acuerdo a su fin.

- Canalizaciones de corrientes débiles para instalaciones de telefonía y portero eléctrico. Se incluye cañería y cableado desde las cajas de acometida de distribución en sector de Rack de datos hasta el interior de cada local indicado en plano. Se deberá considerar la instalación del sistema completa, funcionando.

CONOCIMIENTO DE REGLAMENTACIONES

Por el solo hecho de presentarse a esta Propuesta, la Contratista deberá conocer y dar estricto cumplimiento a los reglamentos municipales vigentes como asimismo sus similares de todos los entes de Servicios Públicos Estatales y Privados, se encuentren o no indicados en el presente, como así también de los reglamentos técnicos que sean de aplicación, que si bien no se transcriben, forman parte de estas Especificaciones.

CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS

Mientras no se dé término a los trabajos la Contratista es el único responsable por pérdidas, averías, roturas o sustracciones, que por cualquier circunstancia se produzca en la obra contratada o con los materiales acopiados. La vigilancia que se requiera, hasta tanto se proceda a la entrega de la obra, correrá por cuenta de la Contratista quién deberá arbitrar los medios que considere necesarios a tal objeto.

NORMAS SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

La Contratista deberá dar cumplimiento a la Ley N° 19.587/72 y su decreto reglamentario N° 351/79, relacionados con la seguridad y protección del Trabajador, a las Normas establecidas en la Resolución N° 1069/91 del 23/12/91 y Resoluciones N° 38/96 y 42/96 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo y Decreto N° 911/96, como así también a toda norma reglamentaria vigente vinculada con la materia. La Dirección y/o Dirección de Obra queda facultada para exigir el cumplimiento de las precitadas normas y pautadas por el Ente Provincial Regulador Eléctrico, EPRE.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Comprenden la ejecución de todos los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada para las instalaciones que se detallan en estas Especificaciones y planos correspondientes, y trabajos que sin estar específicamente detallados sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y de forma tal que permitan librarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción parcial provisional.

Estas Especificaciones y los planos que las acompañan, son complementarios y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en todos. En el caso de contradicciones, regirá lo que determine la Dirección de Obra.

Deberán considerarse incluidos los trabajos y provisiones necesarias para efectuar las instalaciones indicadas en planos, comprendiendo en general los que se describen a continuación:

- a) La apertura de canaletas de muros, instalaciones en losas, etc., ejecución de nichos para el alojamiento de cajas que contendrán los tableros principal y de distribución y demás accesorios de las instalaciones, empotramiento de grampas, cajas y demás mano de obra inherente a estos trabajos.
- b) La provisión y colocación de todas las cañerías, bandejas, cajas, nichos, tuercas, boquillas, conectores cajas de conexión externa, etc., y en general todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas, cualquiera sea su destino y características.
- c) La provisión y colocación de todos los conductores, elementos de conexión, interruptores, interceptores, tomacorrientes, tableros seccionales, dispositivos de maniobra, control, señalización, protección, gabinetes de medidores, cámara transformadora, etc., y en general, todos los elementos necesarios para cumplimentar los trabajos que se solicitan, de modo de lograr la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de los mismos de acuerdo a sus fines.
- d) Todos los trabajos necesarios para entregar las instalaciones completas, y en perfecto estado de funcionamiento, conforme a su fin, aunque los mismos no estén particularmente mencionados en las especificaciones o planos.
- e) Toda mano de obra que demanden las instalaciones, gastos de transporte y viáticos de personal obrero y directivo de la Contratista, ensayos, pruebas, instrucción del personal que quedará a cargo de las instalaciones, fletes, acarreo, derechos de aduana, carga y descarga de todos los aparatos integrantes de las instalaciones.
- f) Dará cumplimiento a todas las ordenanzas municipales y leyes provisionales o nacionales sobre la presentación de planos, pedido de inspecciones, etc., siendo en consecuencia responsable material de las multas y/o atrasos que por incumplimiento y/o error de tales obligaciones que sufra el propietario, siendo por cuenta del mismo el pago de todos los derechos, impuestos, etc., ante las reparticiones correspondientes.

La Contratista será responsable y tendrá a su cargo las multas resultantes por infringir las disposiciones en vigencia.

Una vez finalizadas las instalaciones, obtendrá la habilitación de las mismas por las autoridades que correspondan. Se tendrá en cuenta también las reglamentaciones de las compañías suministradoras de Energía Eléctrica con respecto al factor de potencia exigido para la instalación.

Asimismo deberá hacerse cargo de todas las tramitaciones y pago de aranceles tendientes a lograr, en los casos en que fuese necesario, la re contratación de potencia para el edificio, de manera tal que se cuente con la demanda solicitada en cada caso.

Deberá verificar todas las dimensiones y datos técnicos que figuran en planos, debiendo llamar inmediatamente la atención a la Dirección de Obra sobre cualquier error, omisión o contradicción. La interpretación o corrección de estas anomalías correrá por cuenta de la Dirección de Obra, y sus decisiones serán terminantes y obligatorias para la Contratista.

Durante la ejecución de los trabajos, la Contratista deberá tomar las debidas precauciones para evitar deterioros en las canalizaciones, tableros, accesorios, etc., y demás elementos de las instalaciones que ejecute, como consecuencia de la intervención de otros gremios en la obra, pues la Dirección de Obra no recibirá en ningún caso trabajos que no se encuentren con sus partes integrantes completas, en perfecto estado de funcionamiento y aspecto.

CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y REGLAMENTACIONES

Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución y materiales, además de lo establecido en estas especificaciones, en las especificaciones técnicas particulares, y planos correspondientes, con las normas y reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos:

- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales.
- Asociación Argentina de Electrotécnicos – Edición 2006 y correcciones.
- Compañías Proveedoras de Energía Eléctrica.
- Compañías proveedoras de servicios de Telecomunicación

Donde no alcancen las citadas normas, regirán las normas eléctricas V.D.E., D.I.N., C.E.I. o N.E.M.A.

Si las exigencias de las normas y reglamentaciones citadas obligan a realizar trabajos no provistos en las especificaciones y planos, la Contratista deberá comunicarlo a la Dirección de Obra, a efectos de salvar las dificultades que se presentaren, ya que posteriormente, la Dirección de Obra no aceptará excusas por omisiones o ignorancia de las reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de las instalaciones.

Antes de comenzar la obra, la Contratista deberá verificar en los planos de instalaciones y diagramas unifilares que la totalidad de las instalaciones respondan a los fines para los que se realizaron. De encontrar anomalías o contradicciones, la Contratista deberá informar a la Dirección de Obra, proponiéndole las modificaciones que estime convenientes, la cual estudiará para su aprobación. En caso de error en el dimensionado u omisión de verificaciones, la Contratista será el único responsable, debiéndose hacer cargo de todas las reparaciones que se deban hacer por desperfectos en la instalación ocasionadas por tales errores, sin causarle gasto alguno al Comitente.

Deberá corroborar con la Dirección de obra los valores de demanda de potencia de cada tablero de fuerza motriz, como así también los factores de simultaneidad de cada uno y su influencia en la instalación general, de modo de reconsiderar si fuese necesario, el dimensionado de los alimentadores.

Los planos indican en forma esquemática la posición de bocas, cajas y demás elementos de la instalación. La ubicación final de los mismos podrá sufrir variaciones y será definitivamente coordinada con la Dirección de Obra.

El recibo, la revisión y la aprobación de los planos por la Dirección de Obra no releva al Contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a planos. Cualquier error u omisión deberá ser corregido por la Contratista apenas se descubra, independientemente del recibo, revisión y aprobación de los planos por la Dirección de Obra y puesto inmediatamente en conocimiento de esta última.

Durante el transcurso de la obra se deberán mantener al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias u ordenadas.

Terminada la instalación, la Contratista deberá suministrar sin cargo un juego completo de planos en film de poliéster y tres (3) copias a escala 1:50 exactamente conforme a obra de todas las instalaciones, indicándose en ellos la posición de centros, brazos, llaves, tomacorrientes, cajas de paso, circuitos, etc., en los que se detallarán las secciones, dimensiones y características de los materiales utilizados. Dado que se deberá instalar conductor

de puesta a tierra a través de toda la cañería, la Contratista deberá relevar las características de la instalación existente a fin de obtener los datos necesarios para confeccionar los planos solicitados. Deberá entregar en forma de disco compacto los archivos correspondientes a los mismos. Para la realización de dichos planos se deberá utilizar el programa Autocad.

Estos planos comprenderán también los de cuadros generales y secundarios, esquemas unifilares y de montantes, con detalles precisos de sus conexiones, descripción de los elementos de accionamiento y protección, e indicaciones exactas de su cableado.

La Contratista suministrará también, una vez terminada la instalación, todos los permisos y planos aprobados por las reparticiones públicas para la habilitación de las instalaciones, debiendo cumplir con todos los requisitos establecidos en las leyes, ordenanzas y reglamentos aplicables en el orden nacional, provincial y/o municipal, y se hará cargo de todos los aranceles, pagos de derechos, etc., necesarios para cumplir con el cometido de la obra, debiendo presentar los comprobantes de pago, permisos y planos correspondientes dentro de los 30 (treinta) días de efectuada la recepción provisional.

Del mismo modo suministrarán dos juegos completos de planos e instrucciones de uso y mantenimiento de cada uno de los equipos especiales que los requieran.-

TELEFONÍA

Este apartado prevé la instalación de cañerías subterránea, conexiones y distribución hasta cada uno de las respectivas bocas de TE en las oficinas. Se deberá instalar una central telefónica apta para el funcionamiento con no menos de 3 líneas telefónicas externas y 8 internos con placas balanceadas, con capacidad de ampliación para al menos 2 líneas externas y 4 internos. Deberá tener sistema de preatendedor y capacidad de operar en modo DISA.

Donde se requiera conductor tipo subterráneo, se deberá prestar especial atención en el tendido en paralelo con los conductores de potencia, de mantener las distancias mínimas de separación entre conductores. Los tendidos de conductores de este tipo no deberán tener empalmes en ningún tramo del recorrido, de modo que sus extremos serán punto de conexión entre artefactos o dispositivos del sistema de telefonía. De ser necesario la transición entre conductor subterráneo y conductor del tipo interior, ésta se realizará en caja de paso con bornera.

Se deberá incluir la intervención de un profesional Matriculado a fin de gestionar la habilitación de las instalaciones de modo de liberarlas a la futura solicitud del servicio por parte del Usuario.

ESPECIFICACIONES DE MARCAS

Si las especificaciones estipulan una marca o similar, equivalente o cualquier palabra que exprese lo mismo, la Contratista basará su cotización en la marca o tipo que figura en las especificaciones o planos.

Si prefiere ofrecer cualquier artículo o material que crea equivalente, deberá expresarlo con claridad en su propuesta, dando el precio a añadir o quitar en su propuesta según las especificaciones. Si esta aclaración no figura en el presupuesto presentado, la Dirección de Obra podrá elegir marca o tipo que desee sin incurrir en un cambio de precio. La selección final quedará a cargo de la Dirección de Obra.

Cualquier decisión que la Dirección de Obra pueda tomar en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipo o mano de obra, se serán obligatorias para la Contratista.

MUESTRAS

Previo a la iniciación de los trabajos, y con amplio tiempo para permitir su examen, la Contratista someterá a la aprobación de la Dirección de Obra muestras de todo los elementos a emplearse en la instalación, las que serán conservadas por ésta como prueba de control, no pudiéndoselas usar en la ejecución de los trabajos. Los elementos cuya naturaleza no permitan ser incluidos en el muestrario, deberán ser remitidos como muestra aparte, y en caso de que su valor o cualquier otra circunstancia impidan ser conservada como tal, podrán ser instalados en forma accesible, de forma tal que sea posible su dirección y sirvan de referencia. En los casos en los que esto no sea posible y la Dirección de Obra lo estime conveniente, se describirán en memorias separadas, acompañadas de folletos y proyectos ilustrativos o de cualquier otro dato que estime conveniente para su mejor conocimiento.

Deberá tenerse presente que tanto la presentación de muestras como la aprobación de las mismas por la Dirección de Obra, no eximen al Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícita o implícitamente en las especificaciones y planos.

Se deberán presentar muestras completas de cada uno de los siguientes materiales:

- 1) Cajas y armazones para tableros (en los casos en que se indiquen expresamente) bastará con la presentación de un croquis en escala con dimensiones y detalles del material a colocar.
- 2) Elemento de protección, uno de cada tipo.
- 3) Interruptores, uno de cada tipo.
- 4) Cañerías, un trozo de 20 cm. de cada tipo y diámetro (o sección), con una cupla de unión en el que figure la marca de fábrica.
- 5) Llaves de efecto y tomacorrientes, uno de cada tipo a emplear.
- 6) Conductores, un trozo de 20 cm. de cada tipo y sección, con marca de fábrica.
- 7) Cables del tipo Subterráneo, un trozo de fábrica y cortados en forma que aparezcan sucesivamente los distintos componentes de la aislación.
- 8) Portalámparas, zócalos, porta-arrancador, arrancadores, capacitores, balastos, una de cada tipo a emplear.
- 10) Artefacto de iluminación, uno de cada tipo a emplear.

INSPECCIONES

La Contratista solicitará por escrito a la Dirección de Obra durante la ejecución de los trabajos las siguientes inspecciones:

- a) Una vez colocadas las cañerías y cajas y antes del llenado de losas y/o cierre de canaletas.
- b) Luego de pasados los conductores y antes de efectuar la conexión a artefactos y accesorios.
- c) Luego de la colocación de tableros.
- d) Después de finalizada la instalación.

Todas estas inspecciones deberán ser acompañadas de las pruebas técnicas que la Dirección de Obras estime conveniente.

ENSAYO Y RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Cuando la Dirección de Obra lo solicite, la Contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones del contrato se cumplen satisfactoriamente. Dichos ensayos deberán hacerse bajo la supervisión de la Dirección de Obra o su representante autorizado, debiendo la Contratista suministrar todos los materiales, o bien si se lo requiriese, contratar los servicios de un laboratorio aprobado por la Dirección de Obra para llevar a cabo las pruebas.

Cualquier elemento que resultare defectuoso será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por la Contratista, sin cargo alguno hasta que la Dirección de Obra lo apruebe.

Una vez finalizados los trabajos, la Dirección de Obra o su representante autorizado efectuará las inspecciones generales y particulares que estime conveniente en las instalaciones, a fin de comprobar que su ejecución se ajuste a lo especificado, procediendo a realizar las pruebas de aislación, funcionamiento y rendimiento que a su criterio sean necesarias. Estas pruebas serán realizadas ante los técnicos o personal que se designe, con instrumental y personal que deberá proveer la Contratista.

La comprobación del estado de la aislación deberá efectuarse con una tensión de servicio (380V ó 220V), utilizando megóhmetro con una generación de 500V como mínimo.

Para la comprobación de la aislación a tierra de cada conductor, deberán hallarse cerradas todas las llaves e interruptores y conectados los artefactos y aparatos de consumo. Para la comprobación de la aislación entre conductores, no deben estar conectados ni los artefactos ni los aparatos de consumo, debiendo quedar cerradas todas las llaves e interruptores.

Cuando estas comprobaciones se realicen para varias líneas en conjunto, deberán mantenerse intercalados todos los fusibles correspondientes.

Estas pruebas, si resultan satisfactorias a juicio de la Dirección de Obras, permitirán efectuar la recepción provisoria de las instalaciones.

En caso de no resultar satisfactorias las pruebas efectuadas por haberse comprobado que las instalaciones no reúnen la calidad de ejecución o el correcto funcionamiento exigido o no cumplen los requisitos especificados en cualesquiera de sus aspectos, se dejará en el acto constancia de aquellos trabajos, cambios, arreglos o modificaciones que la Contratista deberá efectuar a su cargo para satisfacer las condiciones exigidas, fijándose el plazo en que deberá dárseles cumplimiento, transcurrido el cual serán realizadas nuevas pruebas contrario en el contrato, a los 120 días de éstas, tendrá lugar la recepción provisoria. En el caso de que en esta ocasión se descubriesen fallas o defectos a corregir, se prorrogará la recepción provisoria hasta la fecha en que sean subsanados con la conformidad de la Dirección de obra.

Es requisito previo, para otorgar la recepción provisoria, la entrega de los planos aprobados por la repartición correspondiente.

A requerimiento de la Dirección de Obra, si lo estima conveniente, la recepción provisoria podrá hacerse parcialmente en sectores de la obra ya terminados.

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

Tableros.

La totalidad de los tableros eléctricos a lo largo de la obra, deberán responder al mismo tipo y tecnología constructiva, y sus elementos constitutivos deberán ser iguales para idénticas prestaciones, buscando la uniformidad en lo que a marca y modelo se refiere, con el objeto de facilitar y economizar las tareas posteriores de operaciones, reparación y mantenimiento.

Generalidades.

Constituyen gabinetes completamente cerrados para ser aplicados sobre muros, ya sea por medio de perforaciones posteriores adecuadas, o por medio de aletas de fijación, o embutidas en los mismos. En función de la carga de cada tablero, dependiendo de la característica de los artefactos de iluminación y de los motores a conectar en cada uno de ellos, deberá considerarse la instalación de dispositivos de corrección del factor de potencia, de modo que el mismo en ningún caso esté por debajo de 0.85.

Características constructivas.

Estarán realizados en perfilera de chapa de acero doble decapada y fosfatizada N° 14, mínimamente, disponiéndose en su interior los refuerzos necesarios para lograr conformar una estructura rígida. En el caso instalaciones a la intemperie, serán de poliéster reforzado con fibra de vidrio, estanco, IP66. Su construcción deberá cumplir con las normativas vigentes en la materia.

Contarán con una puerta de acceso ciega, con una apertura mínima de 90°, de cierre al ras y ajuste por medio de burlletes adecuados. La misma se montará por medio de bisagras ocultas y su cierre se realizará por medio de cerradura a tambor tipo YALE.

Deberá poseer una contra-tapa abisagrada y rebatible, destinada a ocultar los elementos de conexión.

Contendrá las caladuras necesarias para permitir el accionamiento de los interruptores termomagnéticos y/o llaves de efecto.

Todos los elementos constitutivos, así como el tablero en su conjunto, serán diseñados para soportar los esfuerzos térmicos y electrodinámicos correspondientes al nivel de cortocircuito que se determinará en el cálculo de las corrientes de cortocircuito, y deberá responder a las normas IRAM y a las recomendaciones de la Comisión Electrotécnica Internacional (I.E.C.), últimas ediciones. Deberán proporcionar un servicio continuo, seguro y eficiente y poder resistir sin inconvenientes los cortocircuitos y sobre tensiones que pudieran producirse en las condiciones de servicio.

Estarán integradas con material de óptima calidad y ejecutados conformes a las reglas del arte.

Los materiales que cumplan igual función deberán ser idénticos, es decir, mantener las mismas características de manera que sean intercambiables entre sí. Los Tableros deberán resultar de una seguridad absoluta desde el punto de vista eléctrico, a fin de no presentar peligro alguno para el personal que lo atiende. No obstante serán de acceso rápido las bornas y particularmente los elementos sujetos a desgaste, a efectos de facilitar su mantenimiento, reparación y/o reemplazo.

Las puertas frontales deberán soportar sin deformaciones el peso de los elementos que sobre ellas se instalen.

Cableado, bornas e identificaciones.

Todos los tableros deberán poseer, tanto en los circuitos principales como en los auxiliares, bornas dispuestas de tal manera que su acceso sea directo y posible aun cuando el equipo correspondiente esté en servicio. No se permitirá la conexión de más de un cable por borne.

Las bornas serán del tipo componible, integradas por un cuerpo plástico y elementos de conexión de bronce y cobre, con ajuste a tornillo y media caña.

El cableado de los circuitos dentro del tablero se dispondrá dentro de un conducto plástico (cable canal), con tapa y orificios laterales para las derivaciones.

En cada extremo de cada conductor, se colocarán anillos plásticos identificatorios o elemento similar, para la rápida ubicación de los distintos circuitos. Estas identificaciones se realizarán por medio de números o letras, y deberán figurar en los planos conforme a obra que la Contratista presente para su aprobación.

Todos los circuitos auxiliares del tablero contarán, para su protección, con fusibles de alta capacidad de ruptura, del tipo "mini seccionador" para montaje sobre riel DIN. Cada elemento instalado en el frente de los paneles, deberá estar identificado mediante placas grabadas de PVC con las inscripciones pertinentes. Cada uno de los paneles que conforman el tablero deberá también identificarse con placas del mismo material. Asimismo, se deberá colocar en el interior de la tapa frontal el esquema unifilar correspondiente impreso en una placa de PVC de 2 mm. de espesor.-

La Contratista deberá solicitar a la Dirección de Obra los detalles sobre los colores, formas de impresión, etc., de dichas placas.

Elementos constitutivos del tablero.

Serán los correspondientes a la potencia requerida y con las características particulares derivadas.

Ensayos.

Para la recepción del tablero se efectuarán los siguientes ensayos, según la norma IRAM 2200 (prescripciones generales de tableros para distribución eléctrica):

a) Prueba de rigidez dieléctrica: se aplicará una tensión de 2 Kv, 50 Hz. durante un minuto.

b) Prueba de calentamiento: se hará circular una corriente de 120 % de la nominal por las barras colectoras según normas.

NOTA:

En la totalidad de los tableros, ya sean generales o seccionales, se colocará en el interior de la puerta una placa de PVC o acrílico de 2 mm. de espesor y de fondo blanco que contendrá impreso el esquema unifilar completo de dicho tablero en color negro. Si el mismo dispusiera de tableros auxiliares, estos deberán figurar con un trazado de menor espesor que el circuito de potencia. Se identificará además el tipo de elemento de accionamiento y/o protección así como su cableado y numeración de borneras. Antes de su realización la Contratista deberá presentar esquemas previos de las placas para la aprobación de la Dirección de Obra. Todos los valores de los elementos a utilizar deberán ser elegidos de forma tal que se aseguren la correcta protección y accionamiento del conjunto, debiendo la Contratista presentar para su aprobación y, previo a su armado e instalación, una memoria descriptiva en la que estos sean detallados.

Interruptores Automáticos Compactos.

Se instalarán interruptores automáticos en caja moldeada, de la Línea ABB T Máx o similar calidad y prestación, con relés de protección térmica, magnética y diferencial intercambiables

Interruptores Automáticos termomagnéticos.

Estarán destinados al seccionamiento y protección de los ramales de alimentación de alumbrado y fuerza motriz, según lo establezcan los planos.

Deberán estar equipados con un disparador muy sensible sobre el cual influyan tanto el disparador térmico como el magnético. Los disparadores térmicos serán de acción retardada, mientras que los magnéticos serán de acción instantánea.-

Serán de la línea Siemens, ABB, Merlin Gerin o similar equivalente. Las intensidades de los respectivos interruptores estarán de acuerdo a las normas en vigencia.

Fusibles.

Estarán destinados a la protección de instalaciones de distribución, redes de alimentación contra sobrecargas y cortocircuitos. Todos los fusibles deben ajustarse a las normas vigentes, debiendo ser estos de acuerdo a lo especificado en planos.

Bases.

Las bases interceptoras se compondrán de una placa de material aislante sobre la cual estarán montados los contactos.

Ramales.

Los ramales se ubicarán y conectarán de acuerdo a lo indicado en planos y esquema unifilar. Siempre que su longitud lo permita, los ramales serán continuos y sin empalmes entre terminales. Todos los conductores de un mismo ramal serán colocados en un mismo caño.

Cañerías.

Donde la identificación de circuitos en planos indique la sigla RSxx se instalarán cañerías de hierro semipesado con sus accesorios correspondientes. La colocación se realizará embutida donde la construcción lo permita, y

debidamente engrapada a la vista en la estructura metálica en los galpones, donde se prestará expresa atención en la alineación, paralelismo y ortogonalidad de la distribución de las canalizaciones.

Donde la identificación de circuitos en planos indique la sigla RLxx se instalarán cañerías de PVC rígido, para doblado en frío, del tipo SICA ELECTROSYSTEM, TUBELECTRIC o similar, con sus correspondientes accesorios.

Para el uso de cañerías galvanizadas se deberán utilizar accesorios metálicos con anillo de sello de doble cono, tipo KONDUSEAL (MICRO CONTROL S.A.) DAISA o similar, de manera de asegurar la perfecta estanqueidad de toda la instalación.

Como regla general, toda instalación a la vista a la intemperie deberá ejecutarse con canalización de estas características.

No se permitirá fijar cañerías de instalaciones eléctricas a canalizaciones de otros gremios.

En canalizaciones embutidas, tanto en cañerías de hierro o PVC se utilizarán cajas de hierro semipesado para alojar interruptores, tomacorrientes o como cajas de paso.

Como opción a definir con la Dirección de Obra podrá cotizarse la provisión de cañerías y accesorios de PVC, no propagantes de llama, que cumplan como mínimo los requisitos de las normas IEC 61386-22 para las cañerías curvables y transversalmente autorrecuperables o enrollables e IEC 61386-23 para las cañerías flexibles.

Cañerías en hormigón armado.

En la estructura de hormigón armado se colocarán en el encofrado, previo al hormigonado, fijando todos los elementos para evitar desplazamientos. Se taparán todos los extremos de caños que queden fuera del hormigón para evitar eventuales obstrucciones, protegiendo también las roscas de extremos. En caso de utilizarse cañerías del tipo curvable y transversalmente autorrecuperable o flexible se prestará especial atención en la sujeción de la misma a la armadura metálica por tramos no mayores de 1 m.

Cañerías Embutidas en mampostería.

Las cañerías a embutirse en la mampostería serán alojadas en canaletas abiertas con herramientas apropiadas y personal hábil, a fin de evitar roturas innecesarias.

La colocación se realizará antes del enlucido de las paredes. Deberán ser colocadas a una profundidad mínima de 2 cm. con respecto al revoque grueso de tales.

Cañerías en cielorraso armado.

Se colocarán entre losa y cielorraso armado mediante soportes de hierro galvanizado fijados al hormigón con brocas de expansión, fijándose también los caños a los soportes mediante abrazaderas de hierro galvanizado, sujetas con tornillos.

Las cañerías serán colocadas con pendientes hacia las cajas a fin de evitar que se deposite en ellas agua de condensación, favoreciendo su eliminación por las cajas.

Cuando las cañerías se instalen sobre cielorrasos, no podrán apoyarse sobre las estructuras del mismo, debiendo preverse en tal caso las grampas y fijaciones necesarias para que el conjunto sea sólidamente resistente independiente del cielorraso.

En sectores donde se defina la instalación de cañería suspendida no podrán instalarse caños del tipo curvable y transversalmente autorrecuperable o flexible. Para éste tipo de material sólo se permitirá su instalación sólidamente fijada a la losa por tramos no mayores de 1m.

Cañerías subterráneas

Cuando un ramal deba colocarse en forma subterránea, se lo hará de la siguiente manera:

Sistema de instalación: Los cables subterráneos se colocarán respetando el recorrido indicado en los planos, debiéndose evitar todos los cambios de dirección y haciendo tramos lo más rectos posible.

Los cables se colocarán en zanjas de una profundidad mínima de 0.60 metros para cables de hasta 1 Kv. y 1 metro para cables de hasta 13.2 Kv., con un fondo perfectamente alisado y sin accidentes en todo su recorrido; el ancho de estas zanjas estará condicionado a la cantidad de cables que se alojan en la misma, no pudiendo ser en ningún caso menor a 0.40 metros. En el fondo de la zanja se colocará un lecho de arena de 5 cm. de espesor mínimo, sobre el cual se apoyará el cable, recubriéndolo con otra capa de arena de 3 cm de espesor mínimo. Por último se colocará una protección mecánica formada por ladrillos comunes o media caña de hormigón comprimido.

En caso de colocarse varios cables en la misma zanja, la distancia mínima de separación entre camas de cable será de 0.30 metros.

El tendido será ejecutado por esfuerzo humano. Si existiere la posibilidad de realizar el tendido de cables por medios mecánicos, la Contratista deberá presentar ante la Dirección de Obra un trabajo descriptivo del método y equipo a emplear, con la determinación teórico-práctica del máximo esfuerzo de tracción.

La aplicación o no de tales medios dependerá de la aprobación de la Dirección de Obra.

Terminales: En los extremos de los conductores se soldarán conectores de cobre estañado de acuerdo a la sección del cable. En el interior de los terminales deberá quitarse un trozo de 20 cm. de la aislación de los conductores que componen cada cable a los efectos de que se introduzca entre ellos la masa aislante evitando penetración de humedad.

Los cables deberán ir protegidos contra acciones mecánicas. Cuando la tensión de servicio sea hasta 1 Kv. se protegerán mediante ladrillos bien cocidos, que cubrirán los cables en toda su longitud, siendo colocados de plano sobre los mismos; en caso de tener que proteger un solo cable, estos se colocarán con su mayor longitud en forma paralela al cable, y normalmente cuando se trate de dos o más cables.

Cuando la tensión de servicio sea mayor a 1 Kv. se sustituirán los ladrillos por medias cañas de hormigón pesado, de medidas adecuadas a los cables a proteger.

Cierre de zanjas: Comprende el vaciado de la tierra sobre la protección de los cables hasta el nivel del terreno. Se utilizará la misma tierra extraída durante el zanjeo que fuera depositado a los costados de la excavación. Se hará en forma gradual debiendo compactarse cada 20 cm. La tierra sobrante de la excavación será transportada por entera cuenta de la Contratista fuera del perímetro de la obra al lugar que indique previamente la Dirección de Obra.

En los cruces de calles con asfalto o de cemento, el relleno se deberá efectuar con una mezcla formada por tierra y cemento en una proporción de una bolsa de cemento por metro cúbico de tierra. Se deberá efectuar en forma gradual para lograr un buen apisonamiento y compactado del terreno.

En caso de haberse levantado las veredas o pavimentos, deberán ser repuestos del mismo tipo y calidad que lo existente.

Cajas.

Las cajas a utilizar serán de acero estampado en una sola pieza, de espesor mínimo 1.6 mm. esmaltadas o galvanizadas interior y exteriormente. Deberán responder a la norma IRAM 2005.

Se emplearán cajas octogonales grandes de 90x90x55 mm. para centros, chicas de 75x75x40 mm. para brazos, cuadradas de 100x100 mm. con tapa lisa para inspección de cañerías simples. Para llaves de efecto y tomacorrientes a puntos terminales de cañerías se utilizarán cajas de 55x100 mm. En los casos en que se trate de llaves o tomas donde concurran más de seis conductores o más de tres caños se utilizarán cajas de 100x100 mm. con tapas adaptadoras suplementarias.

La ubicación de las cajas se hará según las indicaciones de planos o de acuerdo a las indicaciones que al respecto imparta la Dirección de Obra. Las cajas embutidas no deberán quedar con sus bordes retirados más de 5 mm. de la superficie exterior del revoque o revestimiento de la pared. En los casos especiales en que esa profundidad fuera de un valor mayor, se colocará sobre la caja un anillo suplementario en forma sólida, tanto desde el punto de vista metálico como eléctrico.

Lo indicado anteriormente en cuanto a dimensiones de las cajas, deberá cumplir con las condiciones de volumen, según la cantidad y sección de los conductores, establecidas por la siguiente tabla:

SECCION DEL CONDUCTOR EN mm²

VOLUMEN MINIMO DE LA CAJA EN cm³

1.0 mm²
30 cm³

1.5 mm²
32 cm³

2.5 mm²
34 cm³

4.0 mm²

38 cm³

6.0 mm²

44 cm³

10.0 mm²

54 cm³

16.0 mm²

70 cm³

Para la tabla se tomará como conductor cada uno que pasa a través de la caja sin derivación. En caso de variar la sección se tomará como referencia la mayor. Cada conductor de derivación, se tomará como un conductor más. El conductor de tierra se equipará al efecto del cómputo indicado a un conductor aislado de la misma sección. Salvo indicación en contrario, las cajas para llaves en general se colocarán en los lugares indicados en los planos y a una altura de 1.10 mts. sobre el piso terminado hasta su eje horizontal y a 7 cm. de la jamba o contramarco del mismo lado de la cerradura o picaporte.

Las cajas para tomacorrientes se colocarán a 0.30 mts. sobre el piso terminado en posición horizontal, salvo indicación en contrario en plano o a pedido de la Dirección de Obra.

Los gabinetes para tableros se ubicarán a una altura de 1.60 mts. hasta su eje horizontal.

La fijación de todas las cajas para cualquiera de los destinos señalados, se efectuará siempre con mortero de arena y cemento en relación de 3 a 1.

En los accesos, terrazas, espacios semicubiertos y a la intemperie en general, se instalarán cajas de PVC; las mismas serán de la línea SICA ELECTROSYSTEM, STECK, o similar equivalente.

En instalaciones a la intemperie con cañería a la vista las cajas de paso serán de aluminio con tapa atornillada, con protección IP65.

Conductores.

Los conductores a emplear en los distintos ramales serán de cobre según secciones indicadas en los planos.

Conductores para ramales de 220 V.

Serán cables extra flexibles aislados en PVC, debiendo responder a la norma IRAM NM247-3.

No se utilizarán secciones menores a 1,5 mm². para retornos de llaves de efecto y circuitos de alimentación de los artefactos de iluminación, ni de 2.5 mm² para alimentación de tomacorrientes.

Los conductores colocados en el interior de cañerías, que por razones constructivas insalvables y con la aprobación de la Dirección de Obra, formen "sifón", serán conductores aislados con vaina de protección, que respondan a las Normas IRAM 2178, IRAM 2268 o IRAM 62266.

No se efectuará bajo ningún concepto empalmes de conductores fuera de las cajas de pase o derivación.

Las uniones se ejecutarán por entrelazamiento reforzado, para secciones de hasta 2.5 mm². y soldadas para secciones mayores. Se cubrirán después con una capa de cinta aisladora, debiendo se obtener una aislación de empalme por lo menos igual a la de fábrica del conductor.

De toda forma de ejecución de empalmes, la Contratista deberá presentar muestras para la aprobación de la Dirección de Obra.

Los extremos de conductores desde 2.5 mm². de sección o mayores, para su conexión con aparatos de consumo, máquinas, interruptores, etc., se hará con terminales de cobre o bronce estañados, soldados a los mismos o fijados por compresión con herramientas adecuadas, dejándose dichos conductores de una longitud adecuada para poder conectar el dispositivo correspondiente.

Los conductores que se coloquen en un mismo caño, serán de diferentes colores para su mejor individualización, y permitir una rápida inspección o control de la instalación. En todos los casos, los conductores se colocarán con colores codificados y reglamentarios a lo largo de toda la obra, para su mejor individualización y permitir una rápida inspección o control de las instalaciones.

Los colores a utilizar serán los siguientes:

FASE R: rojo

FASE S: castaño

FASE T: negro

NEUTRO: celeste

TIERRA: bicolor verde y amarillo

El conductor de puesta a tierra, recorrerá todas las cañerías indicadas en planos y en todos los casos tendrá como mínimo la sección del conductor de fase del circuito; en ningún caso la sección del conductor de puesta a tierra será menor de 2.5 mm².

Conductores subterráneos.

Los conductores que deban estar directamente enterrados, deberán ser del tipo subterráneo según Norma IRAM 2178, IRAM 2268 o IRAM 62266, para una tensión nominal de 1,1 Kv. entre fases, categoría II, de cobre antillama.

En todos los casos los cables responderán en un todo a las normas vigentes, según sea el tipo de cable a empalmar indicado en los planos.

No se permitirán empalmes en los conductores a instalar. En caso de resultar estrictamente necesario, la Contratista deberá informarlo a la Dirección de Obra, debiendo atenerse a lo que ésta disponga.

De autorizarse su instalación, se emplearán modelos formados por dos mitades de plástico transparente, de cierre hermético por encastre macho - hembra, dentro del cual se verterá una mezcla de resina epoxi y endurecedor. La ejecución del empalme deberá efectuarse de acuerdo a los siguientes lineamientos:

a.- Quitar la cubierta del cable en la longitud necesaria, de acuerdo al largo molde.

b.- Desnudar los conductores en la longitud mínima necesaria para la colocación de los conectores.

La unión de los conductores será a tope y dentro de un manguito de cobre, aluminio o bimetálico, de acuerdo a las características de los cables a empalmar. De tratarse de conectores de aluminio, deberá utilizarse pasta antioxidantes.

Se utilizará el sistema de compresión. Los manguitos conectores deberán tener un espesor acorde a la sección del conductor a empalmar. La pieza a utilizar deberá ser apta para transmitir esfuerzos de hasta 20 tn.

c.- Se deberá limpiar la suciedad de grasa de la vaina y el cable, lijando y raspando suavemente.

d.- Se cortarán los extremos del molde de acuerdo con el diámetro exterior del cable. Luego se encintará la cubierta del cable a la altura del molde a fin de asegurar la estanqueidad entre el molde y el cable.

e.- Se colocarán las dos mitades del molde, apretándolas hasta conseguir cerrarlas.

f.- Se preparará la resina y el endurecedor, vertiéndola posteriormente en el molde hasta obtener su llenado total.

Los cables deberán tratarse en forma prolija efectuándose el sellado de las distintas protecciones en forma separada y cubriendo convenientemente los extremos de cada conductor.

Se evitará al máximo el rozamiento de los conductores con el terreno para lo cual se lo montará a lo largo de la zanja en rodillos de madera dura que giren al correr del cable, con una separación de 2 metros entre sí.

En las curvas deberá tomarse un radio mínimo de curvatura de 15 a 20 veces el diámetro exterior del cable. Se colocarán en los extremos de todos los cables terminales de cobre estañado de acuerdo a la sección del cable.

Los cables deberán ir protegidos contra acciones mecánicas mediante ladrillos bien cocidos, que cubrirán los cables en toda su longitud, siendo colocados de plano sobre los mismos.

Pruebas de aislación: Una vez terminadas las instalaciones se ejecutarán las pruebas de aislación correspondientes.

Los valores mínimos admitidos para la resistencia de aislación será de 4 y 8 mega ohms entre conductores y contra tierra, respectivamente hasta 1 Kv.

Llaves de efecto.

Para los locales comunes las llaves de efecto para encendido de artefactos de iluminación serán con accionamiento a tecla y de una capacidad mínima de 10 Amp. por efecto. Las llaves podrán ser de hasta tres efectos alojadas en el mismo soporte.

Las tapas serán de material plástico sujetas a los bastidores a presión a través de aletas especialmente fabricadas para tal fin.

Los interruptores de efecto marca CAMBRE SIGLO XXI línea CLASICA blanca, o similar de igual calidad. Tomacorrientes.

Los tomacorrientes de uso general llevarán bases de material aislante, incombustible y no higroscópico. La capacidad de los mismos deberá ser de 10 Amp. para una tensión de servicio de 220 V, debiendo ser de pernos planos con tercer polo de puesta a tierra.

Las tapas serán de material plástico sujetas a los bastidores a presión a través de aletas especialmente fabricadas para tal fin.

Los tomacorrientes a instalar en los locales serán marca CAMBRE SIGLO XXI línea CLASICA blanca, o similar de igual calidad.

Los tomacorrientes para fuerza motriz serán del tipo 3x32 Amp +t, marca STECK o similar.

Puesta a tierra.

Se ejecutará la instalación de puesta a tierra de la totalidad de los tableros, al igual que en las columnas de iluminación. Se instalará en cada lugar indicado en plano al menos una jabalina de acero/cobre de 3/4" x 2 mts. Simplemente incada, con grapa de fijación tipo LCT G6 y conductor de cobre verde/amarillo de sección correspondiente. El otro extremo del conductor se fijará a tablero en una bornera múltiple donde se tomarán los conductores de la totalidad de los circuitos alimentados desde ese tablero (en caso de columna de iluminación se tomará con terminal de cobre estañado firmemente ajustado al pié de la columna). En todos los casos, el valor de la resistencia de puesta a tierra medida con telurímetro no deberá ser superior a 5 ohms.

La totalidad de las conexiones de conductores de puesta a tierra se realizará con terminal correspondiente, no permitiéndose empalmes de conductores.

Deberán asimismo proveerse y considerarse toda la iluminación exterior, verificando la iluminación urbana existente en el área o coordinar con el Municipio el tipo de iluminación de las calles perimetrales.

REDES

Deberán preverse una instalación para la provisión de servicios de redes para datos. Asimismo proveerse los elementos para la puesta en marcha del servicio y los equipamientos a definir.

De acuerdo al artículo 3. 7. 27: Las instalaciones eléctricas para luz como para equipos, serán ejecutadas en conductos de luz aprobados por el SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL (SENASA). Los conductores eléctricos serán con aislación mínima de mil (1.000) voltios a tierra. Todos los equipos de trabajo, así como las máquinas y herramientas que sean accionadas eléctricamente, estarán conectados a tierra con cable desnudo ex profeso.

En todas las áreas en que los productos se examinan meticulosamente durante los controles sanitarios o para limpiarlos, se proveerá de una iluminación localizada con una intensidad de 500 lux en el plano de trabajo de la playa no debiendo alterar el color natural de las reses. Esta condición se cumplirá en la zona de inspección veterinaria de reses, cabezas y menudencias.

En los locales donde se procede a actividades de elaboración se prevén 300 lux para una visibilidad adecuada, en sala de menudencias verdes sucias (A13), sala de menudencias rojas (A14) y sector de empaque de menudencias (A15).

El perímetro del establecimiento deberá poseer iluminación artificial. El nivel de iluminación estará comprendido entre una y media (1,5) a tres y media (3,5) unidades lux.

En los corrales de estadía (D13-D14) y mangas (D16-D17) deberá disponerse de iluminación mediante luz artificial, ajustada como mínimo entre setenta (70) a ciento cincuenta (150) unidades lux en servicio.

En el corral de observados (D5) el nivel promedio de iluminación será de trescientas (300) unidades lux. En Sala de Necropsia (D6) la iluminación en los planos de trabajo no será inferior a trescientos (300) unidades lux.

Todas las cámaras (A9-A10) deberán estar provistas de iluminación artificial, con llave de encendido dentro y fuera de las cámaras. Su capacidad lumínica será de cuarenta (40) a sesenta (60) unidades lux.

Para el resto de locales, como iluminación artificial general, se prevén ciento cincuenta (150) unidades lux como mínimo. Ver Cuadro 3

Cuadro: Potencia Instalada Total.

Potencia instalada total			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	HP PARCIAL	HP TOTAL
Aparejo eléctrico	3	1,50	4,50

Compresor de aire para pistola de noqueo	1	2,00	2,00
Bomba de sangre	1	2,00	2,00
Bomba lavado de camiones	1	2,00	2,00
Bomba para lavado de hacienda en la manga	1	2,00	2,00
Equipos compactos de refrigeración cámaras	2	15,00	30,00
Equipos compactos de refrigeración oreo	1	10,00	10,00
Compresor de aire Modelo: 2,0M/60H	1	2,00	2,00
Electrobomba recirculadora de agua	1	4,00	4,00
Caldera para generación de vapor	1	20,00	20,00
Potencia lumínica interna y externa de la planta	1	20,00	20,00
TOTAL (HP)	98,50		
TOTAL (KW/H)	73,48		

El perímetro del establecimiento deberá poseer iluminación artificial. El nivel de iluminación estará comprendido entre una y media (1,5) a tres y media (3,5) unidades Lux.

(NOTA: Deberá tenerse en cuenta que estas especificaciones son a título indicativo debiendo el Contratista proceder a realizar el Proyecto Ejecutivo y someterlo a aprobación de la Gerencia de Obra.)

20. INSTALACIÓN DE REFRIGERACION

Refrigeración

Se proyectan 2 (dos) cámaras de enfriado (A9– A10) y una sala de oreo (A8).

Se utilizarán equipos de refrigeración compactos de 15 HP para cámaras y 10 HP para oreo, con central electrónica digital para control de parámetros.

Descongelamiento por resistencia eléctrica, cable con bornera para conexión de luz, switch para comando de luz, presostato de mínima tarado fijo y resistencia eléctrica en el tubo de desagüe del agua de descongelamiento. El refrigerante a utilizar será R22 (freón).

Características de cámaras:

Cámara de enfriado N ° 1(A9)

Temperatura: 0° C

Dimensiones: 5,25 x 4,95 m/Sup: 26,00 m²/Vol.: 143 m³

Altura libre: 5,50 m

Altura de riel: 3,50 m

Desarrollo de riel útil: 24,10 m

Capacidad bovinos: 72 medias x 80 kg: 5.760 kg

Capacidad capones: 96

Capacidad corderos o lechones enfarolados x 8: 320

Capacidad frigorífica: 20.000 frig/h

Potencia requerida (a verificar): 15 HP

Cámara de enfriado N ° 2 (A10)

Temperatura: 0° C

Dimensiones: 4,95 x 4,45 m/Sup: 22,00 m²/Vol: 121 m³

Altura libre: 5,50 m

Altura de riel: 3,50 m

Desarrollo de riel útil: 19,75 m

Capacidad bovinos: 60 medias x 80 kg: 4.800 kg

Capacidad capones: 79

Capacidad corderos o lechones enfarolados x 8: 316

Capacidad frigorífica: 20.000 frig/h
Potencia requerida (a verificar): 15 HP

Sala de oreo (A8)

Dimensiones: 9,84 x 2,11 m/Sup: 21,00 m²/Vol: 116 m³

Altura libre: 5,50 m

Altura de riel: 3,50 m

Desarrollo de riel útil: 18,70 m

Capacidad bovinos: 60 medias x 80 kg: 4.800 kg

Capacidad frigorífica: 15.000 frig/h

Potencia requerida (a verificar): 10 HP.

Características de las puertas:

Las puertas de cámaras frigoríficas serán de acero corredizas con soporte de rieles superior, guía inferior y capilla para paso de riel, de 1,20 m de ancho con aislamiento de poliuretano en su interior de 40 kg/m³, estructura resistente interna de acero inoxidable.

Los herrajes serán de acero inoxidable tipo FERMOD, las puertas tendrán manija exterior e interior y burletes doble bulbo para mejorar el sellado. El sistema tendrá una alarma sonora y visual para casos de obreros atrapados en cámaras.

21. INSTALACIÓN DE GAS

El gas a utilizar es a granel provisto en tanque zeppelín. Se recomienda licuado propano (G.L.P) (Gas licuado de petróleo) con las siguientes ventajas:

No deja residuos. No produce contaminación.

No corroe tuberías ni artefactos.

Ahorro de energía por mayor poder calorífico respecto de otros combustibles.

El poder calorífico del gas propano comercial varía entre: 11.082 Kcal/Kg (PCI) y 12.052 Kcal/Kg (PCS). De forma aproximada, 1 Kg. de propano equivale a la energía proporcionada por: 1,24 m³ de gas natural, por lo tanto el consumo diario de gas propano será de 124 kg/día.

Calculo de consumo de gas:

El consumo de gas para la caldera descrita corresponde a 25,5 m³/h lo que equivale, en una jornada de trabajo de 4 (cuatro) horas más 1 (hora) previa de puesta en régimen y 1 (hora) posterior para limpieza de la playa, a un total de 153 m³/día para gas natural (poder calorífico: 9.300 kilocalorías).

22. INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

22.1 Provisión y colocación de extintores tipo ABC 5 kg.

23. INSTALACIÓN DE VAPOR.

Se proyecta una caldera igneotubular de tres pasajes: hogar, retorno en el hogar y un pasaje de tubos. Hogar presurizado, fondo húmedo. El gas será abastecido mediante gas comprimido.

Superficie de calefacción: 10 m², capacidad de producción de vapor: 300 kg/hora, presión de trabajo: 8 kg/cm². Temperatura de vapor: saturado seco. Tipo compacta.

El consumo de gas para la caldera descrita, considerando de gas propano, será de 124 kg/día.

Desde esta caldera se abastecerá vapor directo al digestor (D7) y a la Sancochadora (C2) a través de puentes técnicos y su conductor será caño Schedule 40 de diámetro según requerimientos de cálculo técnico.

El flujo de vapor en un circuito es debido a la condensación del vapor, que provoca una caída de presión. Esto induce el flujo del vapor a través de las tuberías.

El vapor generado en la caldera debe ser conducido a través de las tuberías hasta el punto en que se requiere esta energía calorífica. Inicialmente habrá una o más tuberías principales que transporten el vapor de la caldera en la dirección de la planta de utilización del vapor.

Otras tuberías derivadas de las primeras pueden transportar el vapor a los equipos individuales. Cuando la válvula de salida de la caldera está abierta, el vapor pasa inmediatamente de la caldera a las tuberías principales. La tubería está inicialmente fría y, por tanto, el vapor le transfiere calor. El aire que rodea las tuberías está más frío que el vapor y en consecuencia, la tubería transfiere calor al aire.

Como el vapor fluye hacia un medio más frío, comenzará a condensar inmediatamente. En la puesta en marcha del sistema, la cantidad de condensado será la mayor, debido a que el vapor se utiliza para el calentamiento de la tubería fría, a esto se le conoce como “carga de puesta en marcha”. Cuando la tubería se haya calentado, aún habrá condensación, ya que la tubería seguirá cediendo calor al aire que la rodea, esto se conoce por “carga de funcionamiento”.

El condensado que resulta, va a parar a la parte inferior de la tubería y es arrastrado a lo largo de ésta por el flujo de vapor y por la gravedad, debido al gradiente en la conducción de vapor que normalmente disminuirá en la dirección del flujo de vapor. Deberá entonces purgarse el condensado de los puntos bajos de la tubería de distribución.

Cuando la válvula de la tubería de vapor que alimenta a un equipo de la planta está abierta, el flujo de vapor que proviene del sistema de distribución entra a la planta y de nuevo entra en contacto con superficies más frías. Entonces el vapor cede su energía para calentar el equipo (carga de puesta en marcha) y continúa transfiriendo calor al proceso (carga de funcionamiento) y condensando en agua (condensado).

En este momento hay un flujo continuo de vapor desde la caldera para satisfacer la carga conectada y para mantener este suministro deberá generarse más vapor. Para hacerlo, será necesario alimentar la caldera con más combustible y bombear más agua a su interior para reemplazar el agua que ha sido evaporada.

El condensado formado tanto en la tubería de distribución como en los equipos de proceso, es agua ya caliente y preparada para la alimentación de la caldera. Aunque es importante evacuar el condensado del espacio del vapor, se trata de un elemento demasiado valioso como para permitirnos desaprovecharlo. El circuito de vapor básico debe completarse con el retorno del condensado al tanque de alimentación de la caldera.

Se proyecta un intercambiador para obtener agua a la temperatura de 38°C. Las estaciones de esterilización (86 °C) se alimentarán del agua a 38 °C y se calentarán por medio eléctrico a la temperatura reglamentaria.

24. INSTALACION DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES

TRATAMIENTO DE AGUAS INDUSTRIALES - SISTEMA TOHÁ

El desarrollo del proyecto, considera la ejecución de un Biofiltro, con geo- membrana, y el resto de las otras unidades conformadas en mampostería.

El sistema filtra y descontamina las aguas residuales industriales producida en el frigorífico.

El procedimiento del tratamiento se basa en la descontaminación de las denominadas aguas verdes y aguas rojas (grasos), que consiste en un filtro dinámico aeróbico de naturaleza orgánica, el cual se encuentra compuesto de distintas capas filtrantes, en las que se distinguen:

- a- Una capa consistente en un medio filtrante, y se produce una absorción biológica de contaminantes.
- b- Una capa de soporte fino.
- c- Una capa de soporte grueso construido de piedra y gravilla
- e- Finalmente una etapa de desinfección.

El funcionamiento se basa en:

- a- El efluente, a través de un sistema de regadío, atraviesa por los lechos filtrantes quedando retenida la materia orgánica en estos.

- b-La materia orgánica es consumida por las lombrices convirtiéndose esta en humus y materia corporal de las mismas.
- c- Conjuntamente con las lombrices, se genera una bacteria, que también consume materia orgánica.
- d- El líquido no produce mal olor, y el agua sale limpia.
- e- El agua saliente es sanitizada por coloración o radiación uv.

Parámetros base de diseño:

Tabla 1

ITEM	VALORES
Faena de vacunos por día	50 vacunos/día
Dotación por animal	1500lts/cabeza
Caudal por día	75m ³
Características del efluentes	Alta carga de materia orgánica (grasas, proteínas y restos del proceso de faenamiento de Vacunos)
Caudal de diseño	75m ³ /Día
Sistema de tratamiento rieles	Sistema Tohá
Superficie total proyectada de Biofiltro	500 m ²
Residuos sólidos	Humus
Destino líquido tratado	Volcado red cloacal

Tabla 2

PARÁMETROS	UNIDAD	CONDICIONES DE ENTRADA	CONDICIONES DE SALIDA
Caudal proyectado	m ³ /día	75	65
DBO ₅	mg/l	3.200	< 200
Ph	Ph	6.0/8.5	6.0/8.5
Coliformes Fecales	NMP/100ml	1 X 10	< 1.000

Estratégicamente se ha decidido implementar la planta de tratamiento acorde con el crecimiento de la producción de la industria, la cual se realizará en etapas de acuerdo con el caudal de aguas residuales generadas. De esta forma, se define una primera etapa de diseño que contempla construir las unidades de pre tratamiento y de desinfección final aptas para cubrir 75 m³/día con un Biofiltro para 75m³/día, que corresponde a la estimación de caudal inicial.

En una segunda etapa se ampliará el Biofiltro para llegar al caudal de diseño global a definir.

25. VARIOS

25.01 PROYECTO EJECUTIVO.

Una vez adjudicada la obra se le informará al Contratista para realizar todas las tramitaciones referentes al ajuste del proyecto ejecutivo. Se deberán considerar las siguientes normas:

- A nivel nacional: normas de higiene y seguridad (en proyecto y trabajo)

- A nivel provincial y municipal: Normas municipales vigentes y/o provinciales

- A nivel municipal estudio de Impacto Ambiental, Habilitación de bomberos
- Habilitación de firma del profesional del proyecto
- Solicitud de planos con ubicación de servicios como toma de luz, cloaca, gas

Dentro de los veintiún (21) días de firmado el Contrato, la Contratista deberá confeccionar para su visado, evaluación y posterior aprobación, toda la documentación necesaria para el inicio de los respectivos trabajos, referente a Cálculo de Estructuras, Instalación Eléctrica, Instalaciones de baja tensión, Instalación Sanitaria de Agua, Instalación del sistema de climatización, Instalación Pluvial, Instalación Sanitaria Cloacal, Instalación de Gas y Vapor, Planillas de carpinterías, Planillas de Locales, Planos de Arquitectura, Detalles constructivos y aquellas instalaciones complementarias que se consideren necesarias.

La aprobación de la documentación será requisito para la aprobación del inicio de obra.

En Instalaciones y estructura, la existencia de un pre-dimensionamiento, no eximirá a la Contratista de realizar la realización de un sondeo y ensayos de suelo y el posterior cálculo estructural, quedando bajo su responsabilidad en forma integral y directa por el perfecto funcionamiento de las todas las Instalaciones y estructuras. Asimismo, no le darán derecho a reclamo alguno en caso que fuese necesario introducir modificaciones por razones reglamentarias, funcionales, de construcción, de seguridad u otras.

Queda expresamente establecido que la Recepción por parte de la Contratista de la documentación técnica de Licitación, así como la aprobación de la Documentación indicada precedentemente, no exime al Contratista de su responsabilidad por el funcionamiento de las Instalaciones y por la eficiencia de la Estructura y su adecuación al Proyecto de Arquitectura. Esta responsabilidad será plena y amplia con arreglo a las cláusulas de este contrato.

Para el visado previamente mencionado, la Contratista deberá presentar dos copias. Una vez aprobado se presentará el original y dos copias de toda la documentación corregida.

25.02 PLANOS CONFORME a OBRA.

A partir de la Recepción Provisoria, la Contratista deberá entregar dentro de un plazo máximo de treinta (30) días, la totalidad de los planos según obra y los certificados de habilitación o conformidad de las autoridades correspondientes a las distintas instalaciones (instalación contra incendio, eléctrica, telefónica, gas, sanitaria de agua potable y de cloacas o planta de tratamiento si correspondiera) y los resultados del análisis bromatológico del agua, en los casos en que la provisión se realice por pozo semisurgente. También deberá entregar todos los Manuales de operación y mantenimiento. Esta documentación se entregará además en archivo magnético. Toda la Documentación que se presente, llevará la firma del Representante Técnico y del Especialista interviniente.

*Todos los planos preparados por la Contratista para la ejecución de las Obras Provisionales o definitivas, estarán sujetos a aprobación previa por parte del Inspector de Obra antes de su uso.

GESTIONES Y HABILITACIONES.

En caso de no estar el Establecimiento conectado a la red urbana de servicio eléctrica la Contratista deberá realizar a su cargo la conexión a la misma, siempre que dicha red se encuentre dentro de un perímetro de cinco cuadras a la redonda, tomando como centro el lugar en que se implantará el Establecimiento.

El servicio debe entregarse en correcto funcionamiento, con la conexión respectiva a red urbana o al medio alternativo respectivo.

Esto incluye todos los trámites y gestiones pertinentes municipales, provinciales o nacionales si así lo requiere el proyecto específico. Si fuera necesario, la Contratante firmará un poder para habilitar a quien corresponda para realizar los trámites en su nombre.

25.03 PLAN DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL.

La Empresa Contratista elaborará un Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS) sobre la base de lo establecido en el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) del proyecto y teniendo en consideración los impactos detectados en esta Evaluación de Impacto Ambiental y Social y las medidas de mitigación y prevención descritas en las Especificaciones Ambientales y Sociales, de cumplimiento para la contratista.

"La oferta deberá incluir un precio global (GL) por el Ítem Plan de Manejo Ambiental y Social, el que deberá representar entre un 2 y un 3% del monto total de la oferta y que incluirá la compensación total por todas las tareas que implique la ejecución de las tareas indicadas en las presentes Especificaciones Ambientales y Sociales.

- Medición y Forma de Pago del PMAS:

Se debe contemplar en el documento de licitación, la medición y forma de pago del Ítem Global PMAS. Se recomienda atar un porcentaje al cumplimiento de los hitos AyS al inicio de la obra (presentación y aprobación del PMAS y otros) y otro porcentaje al cumplimiento de los hitos AyS al cierre de la obra. Y luego pagos parciales proporcionales al avance de obra mensualmente contra entrega de los informes mensuales por RA-RS. Ejemplo:

Obradores, Campamentos, Permisos, Actas, PMAS y Monitoreos iniciales (según contemplado en PGAS del Proyecto y en la licencia ambiental- que se estará gestionando próximamente según lo conversado): 20 % del global del ítem se abonará solamente cuando el Contratista haya completado la instalación de los campamentos y obradores de la empresa y presente a la Supervisión la evidencia de haber iniciado los trámites de los permisos y habilitaciones necesarios para el inicio de las obras (según PMAS de la obra y lo dispuesto en la licencia Ambiental del proyecto), como también las constancias de los monitoreos y análisis de línea de base (agua superficial, subterránea, suelo, aire, ruidos, otros según EIAS) y la contratista cuente con el PMAS aprobado y Acta de Inicio Ambiental y Social suscripta.

Presentación de Informes Mensuales: 50 % del global del ítem se abonará junto con los certificados de obra mensuales proporcional al avance de obra, previa presentación de los informes mensuales de los RA y RS de avance ambiental y social.

Abandono y Cierre Ambiental y Social de la obra: 30 % del total del ítem se abonará cuando el Contratista haya completado la fase de Abandono de Obra, cumplimentando lo dispuesto en las medidas y acciones contempladas en el PMAS (incluyendo acciones de reforestación 100 % ejecutadas en caso de corresponder deforestación y/o desmonte en caso de corresponder), que serán corroboradas y aprobadas junto con el Informe de Cierre Ambiental y Social por el IA y el GST de la UEP y cuyo abandono de Obra ha sido aprobado por la Supervisión.

25.04 CERCO PERIMETRAL

De acuerdo al artículo 3. 1. 2 (Decreto PEN N° 1714 del 12/07/83): Los establecimientos deberán estar circundados en todo su perímetro por un cerco. Este cerco encerrará todas las dependencias de la planta fabril, incluidos los corrales de faena. Deberá ser construido de hormigón armado, mampostería u otro material aprobado por el SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL (SENASA).

Se proyecta un cerco perimetral constituido por un murete de mampostería de ladrillos comunes (obtenidos en la zona), revocado con mortero a la cal reforzado 1/4:1:3 en todas sus caras y de una altura de 0,50 m sobre el nivel +0,00 a los efectos de evitar la entrada de animales o alimañas. Sobre este murete se construirá un cerco olímpico resultando una altura total de 2,00 metros.

El perímetro de cerco es de 430 metros lineales.

26.05 LIMPIEZA DE OBRA.

Durante la ejecución de la obra, el Contratista deberá mantener limpio y despejado de residuos el sitio de los trabajos, igual exigencia se tendrá al término de estos.

La Dirección de Obra estará facultada para exigir al Contratista que la limpieza se efectúe periódicamente durante la ejecución de los trabajos, manteniendo la obra limpia y transitable.

La limpieza final de la obra, incluirá todo lo que haya quedado sucio como consecuencia de la ejecución de la obra (lavado de vidrios, repaso de los revestimientos, escaleras, pisos, limpieza de artefactos eléctricos, sanitarios, instalaciones especiales, etc.).

IMPORTANTE: Los cómputos son meramente indicativos y están sujetos a consideración de cada oferente y serán propios, de absoluta responsabilidad de cada cual, no significando, en caso de exceder las cantidades de cualquiera de ellos motivo de adicional. –

LOTE 2

CENTRO GENETICO EL REMATE

A.LABORATORIOS

1. TRABAJOS PREVIOS

1.1 Cartel de Obra: la cartelería debe ser de “TIPO A” de 3 mts x 2 mts, deberá ser colocado antes de iniciar los trabajos y la contratista deberá acordar con la dirección de obra la ubicación del mismo.

1.2 Obrador: Antes de iniciar los trabajos, la Contratista someterá a la aprobación de la Dirección de obra el proyecto de obrador y lo ajustará a las indicaciones. Previo a la recepción provisoria de los trabajos, el mismo será desmontado y retirado de la obra por la Contratista. La obra contará con legajo de seguridad e higiene.

2. CUBIERTA

2.1 Extracción de cubierta de chapa de fibrocemento existente y tirantería secundaria de madera:

El galpón en donde se construirá el centro genético posee chapas antiguas de fibrocemento que se encuentran en mal estado debido a la antigüedad de las mismas , de la misma manera es necesario la extracción de la tirantería de madera que la sostiene.

2.2 Ejecución de cubierta chapa trapezoidal prepintada:

De color negro calibre número 25 sobre estructura de perfil C 120 de chapa, fijada a cerca de madera existente. Terminación con esmalte sintético color negro, colocación de aislante TBA 10 mm con doble aluminio, con malla plástica y ganchos de sujeción.

2.3 Provisión y colocación Cumbreira de chapa lisa N° 18:

Terminación esmalte sintético negra, fijada con tornillo a estructura de techo.

2.4 Provisión y colocación de canaleta desagüe chapa galvanizada n 18:

Incluye soportes, uniones y terminaciones.

3. REVOQUES

3.1 Revoque grueso: interior a la cal esp 1,5 cm previo azotado cementicio

3.2 Revoque fino: interior a la cal esp 0,5 cm

3.3 Revoque grueso impermeable

4. AISLACIONES

4.1 Aislación hidrófuga horizontal: tipo cajón, en pared de 0,12m, de concreto (1:3), con hidrófugo, espesor 2cm.

5. MAMPOSTERIA

5.1 Muro de mampostería de ladrillo hueco: ladrillo de 12 x 18 x 33 cm.

5.2 Tabiquería de construcción en seco: de esp 0.10 con estructura de perfilaría de chapa galvanizada, con placa de yeso - cartón esp 12,5 mm, tomado de junta con cinta y aislación acústica / hidrófuga, lana de vidrio.

5.3 Tabiquería de construcción en seco: de esp 0.10 con estructura de perfilaría de chapa galvanizada, con placa de yeso - cartón resistente a la humedad esp. 12,5 mm, tipo durlock o superior tomado de junta con cinta y aislación.

6. CONTRAPISOS

6.1 Contrapiso de H°13 esp. 10 cm: con malla silla 0,15 x 0,15 Fe 5 mm

6.2 Carpeta cementicia esp. 4 cm: terminación peinada

6.3 Carpeta cementicia esp. 2 cm: terminación

7. PISOS

7.1 Provisión y colocación de pisos cerámico esmaltado: para alto transito 0,33 mts x 0,33 mts, con tomado de junta c/ pastina color.

8. ZOCALOS

8.1 Provisión y colocación de zócalo cerámico esmaltado: de 0,35 mts x 0,10 mts, con tomado de junta c/ pastina color.

9 REVESTIMIENTOS

9.1 Provisión y colocación de cerámicos 0,33 mts x 0,45 mts. Con tomado de junta con pastina.

10. CARPINTERIA

10.1 Tela mosquitera en Ventanas, con marco de madera

11 CIELORRASOS

11.1 Cielorraso Suspendido: junta tomada, Estructura formada por montantes y soleras (35 mm) de chapa galvanizada, placa de 9,5 mm de espesor, junta tomada con masilla y cinta + Aislación lana de vidrio Cielorraso Suspendido junta tomada, Estructura formada por montantes y soleras (35 mm) de chapa galvanizada, placa de 9,5 mm de espesor, junta tomada con masilla y cinta + Aislación lana de vidrio

12 PINTURAS

12.1 Pintura látex en paredes interior: dos manos color mate a definir, previa preparación de superficie.

12.2 Pintura látex en paredes exterior: dos manos color mate a definir, previa preparación de superficie.

12.3 Pintura epoxi industrial: pintura de dos componentes en paredes interiores de sector laboratorio, dos manos color mate a definir, h.: 2.00 mts con previa preparación de superficie.

12.4 Pintura en cielorraso suspendido: con látex anti hongos

13 INSTALACION SANITARIA

13.1 Provisión y distribución de agua fría y caliente completa: Incluye, Conexión de agua desde Tanque de Reserva, provisión y colocación de cañerías y accesorios, protecciones, pruebas de estanqueidad, colocación de artefactos y griferías, etc. Los materiales serán de 1º calidad, aprobados. Toda la instalación se entregará en perfecto estado de funcionamiento. Incluye ejecución y conexión a toma de agua del predio.

13.2 Desagües cloacales a pozo Completa: Incluye cámara de inspección, provisión y colocación de cañerías y sus protecciones, artefactos y sus accesorios, bocas de inspección y de acceso, trampa de abarro, rejillas para

escurrimientos, etc. Los materiales serán de 1º calidad, aprobados. Toda la instalación se entregará en perfecto estado de funcionamiento.

13.3 Desagües pluviales: Instalación Completa, incluye provisión y colocación de embudos y cañerías, sellado de juntas y refuerzo con riendas y elementos de sujeción. Sellado de embudos

13.4 Provisión y colocación de bacha línea Johnson Quadra Q084A en cocina

13.5 Provisión y colocación de grifería de mesada tipo modelo 97 Cibeles FV. Artículo 0411.04/97

13.6 Provisión y colocación de inodoro Línea Andina ferrum con tapa o similar

13.7 Provisión y colocación de bacha para mesada modelo 0250L marca Johnson

13.8 Grifería Pressmatic 361.02 FV automática para mesada , antivandalica , con pico inclinado o similar .

14. INSTALACION ELECTRICA

14.1 Ejecución de la instalación eléctrica completa: Provision e instalación de cañerías, accesorios, cableados, llaves, tapas, teclas, tomacorrientes, cajas, cajas de pase, fijaciones, protecciones en tablero etc. Se probara toda la instalación eléctrica y se deberá dejar en perfecto estado de funcionamiento.

14.2 Instalación de tableros eléctricos

14.3 Ejecución de pilar de bajada: incluye caja, bajada sistema de puesta a tierra

14.4 provisión y colocación de artefactos interiores: modelo Nuovo binario ara 228 2x54 watts lucciola o similar

14.5 Provisión y colocación de artefactos exteriores

14.6 Provisión y colocación de artefactos de luces de emergencia

14.7 Provisión y colocación de sistema de aire acondicionado: frio calor

15 INSTALACION CONTRA INCENDIO

15.1 Provisión e instalación de extintores tipo ABC

16 MESADAS

16.1 Mesada de cocina: tipo negro boreal esp. 2 cm embutido en la pared con zócalo de 10 cm

16.2 Banquinas h: 10 cm H-.

B PABELLON DE EMPLEADOS

1 DEMOLICIONES

1.1 Desmantelamiento de cubierta de fibrocemento sobre estructura de madera

1.2 Desmantelado de estructura de madera

1.3 Vereda perimetral

2 MOVIMIENTO DE SUELOS

2.1 Excavación recambio de base granular altura 40 cm: aluvión grueso , incluye carga , descarga transporte y acarreo fuera de la ciudad

2.2 Excavación recambio sub base granular altura 20 cm: aluvión grueso, incluye carga, descarga transporte y acarreo fuera de la ciudad.

3. HORMIGON ARMADO

3.1 Vigas superiores Hormigón Armado según calculo H17

4. CUBIERTAS

4.1 Cubierta metálica: incluye estructura metálica, cabreadas según calculo, cubierta chapa trapezoidal cal 24 sobre perfilaría C100 incluye aislación térmica Isolant tba 10

4.2 Canaleta chapa lisa calibre 18

5. REVOQUES

5.1 Revoque grueso: Interior a la cal esp. 1,5 cm, previo azotado cementicio

5.2 Revoque fino interior a la cal esp. 0,5 cm

5.3 Revoque grueso impermeable

6. AISLACIONES

6.1 Aislación hidrófuga horizontal : tipo cajón en pared de 0,12 m de concreto (1:3) con hidrófugo espesor

7. MAMPOSTERIA

7.1 muro de mampostería : de ladrillo hueco 12 x 18 x 33 cm

8. CONTRAPISOS

8.1 Contrapiso de H °13: Espesor de 10 cm con malla silla 0,15 x 0,15 Fe diam 5 mm

8.2 carpeta cementicia esp 4 cm con terminación peinada

9. PISOS

9.1 Provisión y colocación de pisos cerámico esmaltado: para alto transito 0,33 mts x 0,33 mts con tomado de junta con pastina color

9.2 Piso terminación peinado sobre carpeta

9.3 Piso alisado cementicio

10. ZOCALOS

10.1 provisión y colocación de zócalo cerámico esmaltado: 0,35 mts x 0,10 mts con tomado de junta con pastina color

11. REVESTIMIENTOS

11.1 Provisión y colocación de cerámicos 0,33 mts x 0,45 mts con tomado de junta con pastina

12 CARPINTERIAS

12.1 P1

12.2 P2

12.3 P3

13 CIELORRASOS

13.1 Cielorraso suspendido : con junta tomada , estructura formada por montantes y soleras (35 mm) de chapa galvanizada , placa de 9,5 mm de espesor , junta tomada con masilla y cinta más aislación de lana de vidrio .

14. PINTURA

14.1 Pintura látex en paredes interior; con dos manos color mate a definir, previa preparación de superficie

14.2 Pintura látex en paredes exterior: con dos manos color mate a definir, previa preparación de superficie.

14.3 Pintura en cielorraso suspendido: látex antihongos

15 INSTALACION ELECTRICA

15.1 instalación eléctrica; la instalación eléctrica incluye iluminación, tableros y alimentación de fuente

16 INSTALACION SANITARIA

16.1 instalación sanitaria: incluye la provisión de agua fría, agua caliente, provisión de tanque

16.2 Desagües pluviales

17 LIMPIEZA DE OBRA

17.1 Limpieza general de obra

C SUM CENTRO GENETICO

1.MOVIMIENTO DE SUELOS

1.1 excavación a maquina

1.2 relleno con material aluvional.

1.3 Retiro del material de excavación y traslado de los mismos dentro del ejido de la ciudad

2.HORMIGON ARMADO

2.1 Hormigón de limpieza esp. 0,05 mts

2.2 Bases de H°A° H 17 según calculo

2.3 Vigas de fundación de H°A° H 17 según calculo

2.4 Columnas de H°A° H 17 según calculo

2.5 Vigas de H°A° H 17 según calculo

2.7 Placa de H°A° H 17 según calculo

3.REVOQUES

3.1 Revoque grueso exterior : terminación a la cal

3.2 Revoque grueso interior terminación a la cal

3.3 Revoque grueso interior impermeable

4. AISLACIONES

4.1 Horizontal : tipo cajón exterior e interior , en pared de 0,20 m de concreto(1:3) con hidrófugo espesor 2 cm

5 MAMPOSTERIA

5.1 Muro de mampostería : de ladrillo hueco de 18 x 18 x 30

6 CUBIERTA

6.1 Cubierta de techo chapa AUL1 calibre 25, sobre perfilaría C con doble grampa, con aislación TBA 10, ventilación eólica, incluye estructura metálica

6.2 Canaleta chapa galvanizada calibre 18

7 CONTRAPISOS

7.1 Carpeta hormigón pobre 8 cm

7.2 Carpeta cementicia e =8cm

8 PISOS

8.1 Piso Porcelanico tamaño 46,5cm x 46,5cm gris.

9. ZOCALOS

9.1 Zócalo Porcelanico tamaño 10cm x 46,5cm gris

9.2 Exterior Mosaico granza lavada

10 REVESTIMIENTOS

10.1 Revestimiento cerámico 30 x 40 con terminación junta tomada, según plano de detalle de baños.

11. CARPINTERIAS

11.1 P2

11.2 P4

11.3 P6

11.4 P7

12 CIELORRASOS

12.1 Cielorraso de Durlock: junta tomada, estructura formada por montantes y soleras (de 35 mm perfil omega) de chapa galvanizada n° 24, placa de 9,5 mm de espesor tipo Durlock o superior, junta tomada con masilla y cinta, con aislación de lana de vidrio.

13 PINTURA

13.1 Pintura látex interior : previa preparación de las superficies , color a determinar por la inspección

13.2 Pintura látex interior para cielorrasos : previa preparación de las superficies , color a determinar por la inspección

13.3 Pintura exterior: revestimiento plástico con terminación travertino, previa preparación de las superficies, color a determinar por la inspección.

13.4 Esmalte sintético para carpinterías metálicas y de madera previa preparación de las superficies , color a determinar por la inspección

14 INSTALACION SANITARIA

14.1 Instalación sanitaria: provisión y distribución de agua fría completa, incluye conexión de agua desde tanque de reserva y provisión de tanque, provisión y colocación de cañerías y accesorios, protecciones, pruebas de estanquedad, colocación de artefactos y griferías etc. Los materiales serán de primera calidad aprobados, toda la instalación se entregara en perfecto estado de funcionamiento; Incluye ejecución de pilar, medidor y conexión a la red.

14.2 Desagües cloacales a pozo: completa incluye cámara de inspección provisión y colocación de cañerías y sus protecciones. Artefactos y sus accesorios, bocas de inspección y de acceso etc. Los materiales serán de primera calidad aprobados. Toda la instalación se entregara en perfecto estado de funcionamiento.

14.3 Desagües pluviales: instalación completa incluye provisión y colocación de embudos y cañerías, sellado de juntas y refuerzo con riendas y elementos de sujeción. Sellado de embudos

- 14.4 Provisión y colocación de grifería de mesada
- 14.5 Provisión y colocación de inodoro
- 14.6 provisión y colocación de bacha para mesada
- 14.7 Grifería Pressmatic automática para mesada antivandalica, pico inclinado o similar.
- 14.8 Provisión y colocación de inodoro corto para discapacitados, con tapa.
- 14.9 Provisión y colocación de lavatorio un agujero para discapacitados.
- 14.10 Juego de barral rebatible, barral en L, barral con portarrollo, barral fijo para baño para discapacitados.
- 14.11 Provisión y colocación grifería Pressmatic FV o similar para lavatorio para discapacitados anti vandálica.

15. INSTALACIONES ELECTRICAS

- 15.1 Ejecución de la instalación eléctrica completa: Deberán proveerse y colocarse cañerías , accesorios, cableados , llaves , tapas , tomacorrientes , cajas , cajas de pase , fijaciones ,protecciones en tablero etc : La empresa deberá dejar la instalación en funcionamiento .
- 15.2 Instalación de tableros eléctricos
- 15.3 Ejecución de pilar de bajada : incluye caja , bajada , sistema puesta a tierra
- 15.4 Provisión y colocación de artefactos interiores : modelo 228 2 X 54 watts
- 15.5 Provisión y colocación de artefactos exteriores: antivandalicos , colocación según planos de especificaciones .
- 15.6 Provisión y colocación de luces de emergencia
- 15.7 Provisión y colocación de sistema de aire acondicionado : tipo Split Frio –calor

16 INSTALACIONES DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS

- 16.1 Provisión e instalación de matafuegos : tipo ABC

17 MESADAS

- 17.1 Mesada de cocina : Reconstituido blanco e= 2 cm embutida en la pared , con zócalo de 10 cm
- 17.2 Banquinas h = 10 cm H-13

18 LIMPIEZA DE OBRA

- 18.1 Limpieza general de Obra

D GALPON DE MAQUINARIAS

- 1.1 Cubierta de galpón de maquinarias: incluye la estructura, piso e instalación eléctrica.

ÍNDICE

CONSIDERACIONES GENERALES AMBIENTALES Y SOCIALES	2
RESPONSABLE AMBIENTAL (RA) DE LA CONTRATISTA	2
RESPONSABLE SOCIAL (RS) DE LA CONTRATISTA	3
CUADRO DE COMPETENCIAS DE CADA RESPONSABLE	5
EQUIPO AMBIENTAL Y SOCIAL (EAS) DE LA DIPROSE	9
IMPOSICIÓN DE MULTAS	9
ACCIONES PREVIAS AL INICIO DE LAS OBRAS	9
GESTIÓN DE PERMISOS	9
AFECTACIÓN DE ACTIVOS	10
ACTA DE INICIO DE ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	10
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL (PMAS)	11
Contenidos mínimos del PMAS	11
CARTELERÍA	13
UBICACIÓN Y OPERACIÓN DEL OBRADOR E INSTALACIONES SIMILARES	14
MECANISMO DE GESTIÓN DE INQUIETUDES Y CONFLICTOS (MGIyC)	14
ACCIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	17
COMPROMISOS ESPECIALES QUE DEBERÁ TOMAR LA CONTRATISTA SOBRE PUNTOS DE LA TRAZA AMBIENTALMENTE CRÍTICOS.	17
EQUIPAMIENTO Y MAQUINARIAS A UTILIZAR EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	17
EXTRACCIÓN DE MATERIALES	17
DAÑOS A TERCEROS	18
SEÑALIZACIÓN Y TRÁNSITO EN LA ZONA DE OBRA	18
PLAN DE REFORESTACIÓN COMPENSATORIA	19
HALLAZGOS CULTURALES, ARQUEOLÓGICOS, PALEONTOLÓGICOS	20
PREVENCIÓN DE FENÓMENOS EROSIVOS	21
ACOPIO DE SUELO VEGETAL	21
LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE ÁREAS CON VEGETACIÓN	21
DERRAMES DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	22
GESTIÓN DE RESIDUOS, EFLUENTES O SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS	22
DESTINO FINAL PARA RESIDUOS SÓLIDOS NO CONTAMINANTES	22
CONDUCTA, HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL Y RELACIONAMIENTO CON LA COMUNIDAD	22
REPORTE DE INCIDENTES	24
PROGRAMA DE AFLUENCIA DE TRABAJADORES/AS	24
PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL PERSONAL DE OBRA	25
PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL	26
PROTOCOLOS COVID-19	26
MEDIDAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL ESPECÍFICAS	26
ACCIONES DE CIERRE DE LA OBRA	27
ACTA DE RECEPCIÓN DE OBRA PROVISORIA	27
INSPECCIÓN E INFORME DE CIERRE AMBIENTAL Y SOCIAL DE OBRA	27
RESPONSABILIDAD	28
PASIVOS AMBIENTALES	28
ACTA DE RECEPCIÓN DE OBRA DEFINITIVA	28

CONSIDERACIONES GENERALES AMBIENTALES Y SOCIALES

La/s Contratista/s deberá/n tomar conocimiento del Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) del Proyecto, su Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) y anexos, apéndices y planes y programas complementarios que correspondan, como por ejemplo el Plan de Pueblos Indígenas (PPI) y Plan de Afectación de Activos (PAA) en caso de corresponder, así como de los permisos ambientales provinciales, nacionales y/o municipales correspondientes. Dichos documentos contarán con la información sobre las acciones a llevar a cabo en materia de prevención y mitigación de impactos ambientales y sociales y formarán parte de los documentos de licitación, adjuntándose como Anexos. Estarán además a disposición en las oficinas de la UEP y en las dependencias de la DIPROSE.

Asimismo, la/s Contratista/s deberá/n presentar e informar a la UEP, toda vez que corresponda, todo cambio significativo en el medio natural o social donde se desarrolla la obra, así como cualquier emergencia o contingencia que pueda generar impactos ambientales y/o sociales no previstos en la EIAS y PGAS que forman parte del presente pliego, o potenciar los originalmente previstos, debiendo incorporar las medidas necesarias resultantes al Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS) cuando correspondiere.

Como norma general es menester que la empresa contratista cuente con todos los permisos, licencias y/o autorizaciones pertinentes, previo al inicio de las actividades de construcción. Los mismos deberán estar en disponibilidad para quien lo requiera, sean integrantes del proyecto o miembros de la comunidad o población local.

RESPONSABLE AMBIENTAL (RA) DE LA CONTRATISTA

La/s Contratista/s contará/n con un Responsable Ambiental (RA) durante la ejecución de la obra. Dicha persona deberá ser idónea en la materia y especializado/a en gestión de aspectos ambientales en obras. Su currículum vitae deberá ser presentado por la/s Contratista/s a la UEP para su evaluación y deberá cumplir con las competencias y responsabilidades básicas establecidas en el PGAS del proyecto para su contratación.

El/la RA tendrá como funciones elaborar, supervisar, monitorear y controlar el cumplimiento de los aspectos ambientales del Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS) (en forma coordinada con su par, el/la Responsable Social de la empresa -RS- quien velará por los aspectos sociales correspondientes), de las condiciones que pudiesen establecer los permisos ambientales, la legislación local, provincial y/o nacional y las especificaciones ambientales del presente pliego. Asimismo, deberá colaborar con el/la RS y el/la GST de la UEP en aquellas actividades necesarias para la correcta ejecución, monitoreo y control de los aspectos sociales del Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS). El PMAS será aprobado por el/la IA (Inspector Ambiental de Obra), el/la GST (Gestor Social del Territorio) y el EAS (Equipo Ambiental y Social) de la DIPROSE previo al inicio de obra. El/la RA junto con el/la RS de la/s Contratista/s deberá elaborar el Acta de Inicio Ambiental y Social y su anexo de condiciones ambientales y sociales previas a la ejecución de obra.

Además, durante el cierre Ambiental y Social al finalizar las obras, deberá elaborar junto con el/la RS el correspondiente Informe de Cierre Ambiental y Social de la obra y responder a los requerimientos del/de la GST, IA y de la UEP hasta su aprobación final.

El/la Responsable Ambiental realizará, como mínimo, inspecciones semanales en todos los sitios intervenidos por la ejecución de la obra para supervisar el cumplimiento del PMAS, intensificando su presencia en zonas de alta sensibilidad ambiental o cuya complejidad así lo requiera. Llevará un control ambiental de la corta de árboles permitidos de cortar, especie y reposición de especies, procurando la gestión de los permisos necesarios para el cumplimiento de la normativa aplicable a la erradicación de forestales, controlará la gestión adecuada de los residuos, asegurará y supervisará la ejecución de buenas prácticas ambientales para la protección del suelo, los recursos hídricos, la vegetación, fauna silvestre y hábitat natural, procurará la gestión de los permisos ambientales de obra necesarios y ejecutará los monitoreos ambientales establecidos en este pliego o bien supervisará su ejecución en caso que sean realizados por otros profesionales.

El/la Responsable Ambiental completará las planillas de monitoreo de los aspectos ambientales que se han definido en efecto en el PMAS, a fin de llevar un control permanente de todas las medidas de gestión, mitigación y prevención incluidas en este pliego, el PMAS, la EIAS y otras medidas acordadas con el/la IA, con el/la GST y con el EAS de la DIPROSE.

Estas planillas de control deberán contener columnas que indiquen las “No Conformidades” encontradas durante cada visita de supervisión y estarán siempre a disposición del/de la IA y del/de la GST para su verificación. El/la RA, además, deberá remitirlas a la UEP una vez al mes junto con el informe ambiental mensual de la obra. El/la

RA de la/s Contratista/s deberá participar en todas aquellas visitas de supervisión, talleres, reuniones de coordinación o con la comunidad cuando el/la GST, el/la IA o el Inspector de Obra lo soliciten.

El/la RA estará en funciones, como mínimo, desde la firma del contrato hasta que se finalicen las tareas de restauración y recuperación del terreno afectado por la obra (incluso luego de la recepción provisoria de obra) y haya obtenido la aprobación al Informe de Cierre Ambiental y Social de Obra por la UEP y por el EAS. El/la RA deberá estar en contacto con el/la Encargado/a en Seguridad e Higiene designado/a por la/s Contratista/s; ambos profesionales tienen responsabilidades de ejecución y seguimiento del cumplimiento que le compete a la/s Contratistas según los requerimientos del proyecto y los que correspondan según la legislación local, provincial y/o nacional.

RESPONSABLE SOCIAL (RS) DE LA CONTRATISTA

La/s Contratista/s contará con un/a Responsable Social (RS) desde el inicio de la ejecución del contrato y hasta el cierre ambiental y social de la obra. Dicha persona deberá ser idónea en la materia y especializado/a en gestión de aspectos sociales y relacionamiento con la comunidad. Su currículum vitae deberá ser presentado por la/s Contratista/s a la UEP para su evaluación y deberá cumplir con las competencias y responsabilidades básicas establecidas en el PGAS del proyecto para su contratación.

Al inicio del contrato deberá elaborar las especificaciones sociales del PMAS (junto con el/la RA quien elaborará las especificaciones ambientales del PMAS), los aspectos e información social del Acta de Inicio Ambiental y Social de obra y de su anexo de condiciones sociales iniciales (también junto con el/la RA). Durante el cierre Ambiental y Social al finalizar las obras, deberá elaborar junto con el/la RA el correspondiente Informe de Cierre Ambiental y Social de la obra y responder a los requerimientos del/de la GST, IA y de la UEP hasta su aprobación final.

El/la RS deberá garantizar la correcta ejecución del Plan de Manejo Ambiental y Social de la/s Contratista/s en forma coordinada con su par, el/la RA de la empresa. Deberá supervisar, monitorear y controlar el cumplimiento de las medidas y aspectos sociales del PMAS y del PGAS, las especificaciones sociales del presente pliego y actuará como interlocutor/a en todos los aspectos sociales entre la/s Contratista/s y la UEP.

El/la RS tendrá a su cargo la ejecución del Programa de Comunicación Social y el Mecanismo de Gestión de Inquietudes y Conflictos (MGlyC) de la obra establecidos en el PMAS, en permanente articulación y supervisión del/de la GST de la UEP. En cada inspección social de obra deberá tomar conocimiento de las consultas, quejas y reclamos de la comunidad recibidos y/o registrados y será responsable de gestionar la solución del hecho que los produjo según lo estipula el mecanismo del proyecto y bajo la supervisión del/de la GST de la UEP. El/la GST, junto con los/as RS, RA e IA definirá el tiempo máximo de resolución de cada situación.

El/la RS deberá participar en todas aquellas visitas de supervisión, talleres, reuniones de coordinación o con la comunidad a las que el/la GST, el/la IA, o el/la Inspector/a de Obra lo soliciten y realizará por lo menos inspecciones semanales en todos los sitios intervenidos por la ejecución de la obra para supervisar el cumplimiento del PMAS.

Llevará un control semanal de la ejecución de las medidas sociales establecidas en el PMAS y en el PGAS, garantizando el cumplimiento cotidiano del código de conducta y relacionamiento con la comunidad del personal de obra; de los lineamientos de género, de los del Programa de Afluencia de Trabajadores/as y de los demás protocolos sociales requeridos durante toda la ejecución de las obras, realizando los monitoreos sociales correspondientes, como así también verificará que la traza sobre propiedades privadas donde se ejecuta la obra y/o se ejecutará en el corto plazo, ya se encuentre liberada por la UEP a través de la firma de Permisos de Paso (acceso y tránsito) y/o Convenios de Servidumbre Administrativa.

El/la RS completará planillas de monitoreo de los aspectos sociales, a fin de llevar un control permanente de todas las medidas de gestión, mitigación y prevención social establecidas en este pliego, el PMAS, el PGAS y otras medidas acordadas con el/la GST y el/la IA, quienes tendrán permanente acceso a las mismas para su verificación. Esta información y la correspondiente a las actividades mensuales deberá remitirla el/la RS formalmente a la UEP una vez al mes junto en su informe social mensual de obra.

INSPECTOR/A AMBIENTAL (IA) Y GESTOR/A SOCIAL DEL TERRITORIO (GST)

El/la IA y el/la GST formarán parte de la Unidad Ejecutora Provincial (UEP) y son quienes supervisarán el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS) de la/s Contratista/s y el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) incluido en la Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS) del Proyecto, como así también el cumplimiento de la legislación ambiental y social nacional, provincial y municipal, y

cualesquiera otras medidas no previstas que los/as profesionales indiquen. Previo al inicio de la obra, deberán verificar que la/s Contratista/s cuente con los permisos ambientales correspondientes según la legislación vigente, además de otras factibilidades emitidas por los organismos competentes, solicitados por la autoridad de aplicación provincial/local/nacional y medidas sociales correspondientes.

El/la IA y el/la GST deberán revisar el Acta de Inicio Ambiental y Social y su anexo de condiciones previas a la ejecución de obra y elevarlo para su aprobación al EAS de la DIPROSE. El/la IA y el/la GST podrán realizar visitas de supervisión a la obra en cualquier momento y la/s Contratista/s deberá/n recibirlos y proveerles la información y documentación que soliciten. El/la interlocutor/a del/de la IA por parte de la/s Contratista/s será su Responsable Ambiental y del/de la GST su Responsable Social. El/la IA verificará que la/s Contratista/s cuente/n con los permisos ambientales correspondientes según la legislación vigente.

El/la GST tiene a su cargo la ejecución de los programas, medidas y actividades sociales del proyecto contenidos en el PGAS (por ejemplo, el Plan de Gestión Social del Territorio, Plan de Afectación de Activos, Plan de Comunicación Social, Programa de Acción de Género, Plan de Pueblos Indígenas)) trabajando en conjunto con el/la IA, supervisando además el cumplimiento de las especificaciones sociales de obra y las acciones de comunicación y capacitaciones que debe implementar la/s Contratista/s según las medidas de Gestión Ambiental y Social del presente documento y mencionadas en el Plan de Gestión Ambiental y Social del Proyecto.

El/la GST establecerá y asegurará la interacción (previo al inicio de las obras y a lo largo de la ejecución del proyecto) entre la/s Contratista/s y la UEP relativa al desarrollo de la gestión social de la obra y la interacción con la comunidad, como también con los/as destinatarios/as directos/as e indirectos/as del proyecto, autoridades municipales/provinciales/nacionales según corresponda, autoridades de juntas de gobierno, personal de instituciones educativas, de salud, técnico-productivas y otros actores presentes en el área de influencia del proyecto, a fin de asegurar la prevención de situaciones conflictivas así como también la gestión de la información a la comunidad. A su vez, deberá trabajar en permanente articulación con el/la IA y colaboración con las coordinaciones de los componentes de obra y capacitación y asistencia técnica del proyecto para asegurar el correcto cumplimiento de medidas de gestión social y ambiental específicas incluidas en el PGAS.

Durante la ejecución de la obra, el/la IA y el/la GST realizarán inspecciones semanales a cada frente de obra y obrador/es, a fin de verificar el cumplimiento de las medidas incluidas en el PMAS, PGAS y la legislación ambiental vigente. El/la GST verificará el cumplimiento por parte del/de la RS de la/s Contratista/s del Mecanismo de Gestión de Inquietudes y Conflictos de la comunidad; del Plan de Comunicación y el cumplimiento del Código de Conducta y relacionamiento con la comunidad incluido en el PMAS. Además, el/la GST verificará que la/s Contratista/s ejecute/n la obra en propiedades privadas sobre trazas previamente liberadas por la UEP, con la obtención del Permiso de Paso (acceso y tránsito) y/o Convenio de Servidumbre Administrativa según corresponda.

El/la IA y/o el/la GST, según el tipo de gestión requerida, informarán al/a la RS, RA e Inspector/a de Obra las no conformidades encontradas y las asentarán en una planilla de control que será firmada por el/la RS, RA e Inspector de Obra. Asimismo, de corresponder, solicitarán a la UEP que elabore una orden de servicio.

En caso que se produjera algún hallazgo fortuito de interés el/la GST y el/la IA verificarán que la/s Contratista/s cumpla con el procedimiento establecido en este pliego e informarán inmediatamente al EAS de la DIPROSE.

Cuando se constate alguna falta o afectación a terceros, a estructuras, líneas de electricidad, vías de acceso, o cualquier otra obra, por negligencia de la/s Contratista/s el/la IA o el/la GST (según corresponda) supervisarán que se reparen los daños en los plazos establecidos en este pliego, y cuando lo crean necesario solicitarán a la UEP la elaboración de una orden de servicio, y supervisarán su solución. Esto será informado en los informes mensuales que se elevarán al EAS.

En cuanto a los reclamos, quejas y consultas que se suscitasen por parte de la comunidad, el/la GST supervisará que sean resueltos coordinando el diálogo entre las partes involucradas, y asistiendo para la resolución de las situaciones, reclamos y eventuales conflictos a los actores involucrados. Este proceso será documentado, y elevado al EAS junto con el informe mensual. Además, el/la IA y el/la GST asegurarán que la/s Contratista/s en conjunto con la UEP realice el Primer Taller de Información a la Población dos semanas antes del inicio de las obras y que convoquen a beneficiarios/as, afectados/as, municipio, productores, vecinos, entes locales, etc. Asimismo, el/la GST junto con el RA, documentarán la realización de este taller con fotografías y una planilla de asistencia, y registrará las opiniones de los presentes. Si surgiese algún conflicto éste asistirá al/a la Inspector/a de Obra para su pronta solución.

El/la IA y GST participarán de los talleres de capacitación al personal de la/s Contratista/s en manejo ambiental de obras, manejo de residuos, conservación forestal, procedimiento ante hallazgos fortuitos, código de conducta

y vinculación con la comunidad, perspectiva de género en obras, etc. La frecuencia de estos talleres será establecida en el cronograma de capacitación ambiental y social del PMAS.

Por último, una vez finalizada la obra y realizadas las tareas de recomposición (en caso de corresponder), el/la IA y el/la GST elaborarán junto con el/la RA y RS un Informe de cierre ambiental y social que acompañarán con registros y fotografías.

CUADRO DE COMPETENCIAS DE CADA RESPONSABLE

	RA CONTRATISTA	RS CONTRATISTA	IA Y GST UEP
Misión	Lograr que las actividades, productos y servicios del Proyecto que puedan generar impactos ambientales, se ejecuten en forma ambientalmente sostenible.	Lograr que las actividades, productos y servicios del Proyecto que puedan generar impactos sociales, se ejecuten en forma socialmente sostenible.	Lograr que las actividades, productos y servicios del Proyecto que puedan generar impactos ambientales y/o sociales, se ejecuten en forma ambiental y socialmente sostenible.
Función principal	Representante de la Contratista en los aspectos vinculados a la gestión ambiental de la ejecución de las obras. Responsable de elaborar y ejecutar el PMAS.	Representante de la Contratista en los aspectos vinculados a la gestión social de la ejecución de las obras. Responsable de elaborar y ejecutar el PMAS.	Representantes de la UEP o EPDA/EE por los aspectos ambientales y sociales en la obra y durante toda la etapa de usufructo (u operación) pertinente al proyecto.
Conocimientos	EIAS o perfil ambiental del proyecto / Pliego / PGAS / Presupuesto / PMAS / Legislación Ambiental aplicable al proyecto.	EIAS o perfil social del proyecto / Pliego / PGAS / Presupuesto / PMAS / Legislación Social aplicable al proyecto.	Manual Ambiental y Social del Equipo Ambiental y Social de la DIPROSE / EIAS o perfil ambiental y social del proyecto / Pliego / PGAS / Presupuesto / PMAS / Legislación Ambiental y Social aplicable al proyecto.
Asesorados por	IA	GST	EAS DIPROSE
Comunicación directa	IA, Inspector de Obra de la UEP, Responsable Social y Responsable de obra de la Contratista.	GST, Inspector de Obra de la UEP, Responsable Ambiental y Responsable de obra de la Contratista.	Gerente e Inspector/a de obra de la Provincia/EAS.
Calificaciones	Profesional de las ciencias ambientales o afines con experiencia en monitoreo, vigilancia y control ambiental y general de programas y proyectos.	Profesional de las ciencias sociales con experiencia en gestión social de obras, monitoreo, vigilancia y control y social general de programas y proyectos.	IA: Profesional de las ciencias ambientales o afines con experiencia en monitoreo, vigilancia y control ambiental de programas y proyectos. GST: Profesional de las ciencias sociales con experiencia en gestión social, monitoreo, vigilancia y control de programas y proyectos. Ambos preferentemente con experiencia en el sector público y de procedencia

			local al proyecto.
--	--	--	--------------------

Tareas Principales:

	RA CONTRATISTA	RS CONTRATISTA	IA y GST UEP
Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS)	Elaborar, presentar ante IA y GST para su aprobación por la UEP y EAS y ejecutar.	Elaborar, presentar ante GST y IA para su aprobación por UEP y EAS y ejecutar.	Revisar y presentar ante EAS DIPROSE para su aprobación y supervisar el cumplimiento.
Acta de Inicio de Aspectos Ambientales y Sociales y anexo de condiciones iniciales	Elaborar aspectos ambientales junto con el/la IA. Realizar un relevamiento del estado del área del proyecto, con registro fotográfico, previo al inicio de la obra y anexar al acta. El acta deberá ser firmada junto con el acta de inicio de obra.	Elaborar aspectos sociales junto con el/la GST. Realizar un relevamiento del estado del área del proyecto, con registro fotográfico, previo al inicio de la obra y anexar al acta. El acta deberá ser firmada junto con el acta de inicio de obra.	Revisar y confeccionar la versión final del acta y realizar un relevamiento del estado del área del proyecto, con registro fotográfico, previo al inicio de la obra y anexar al acta.
Informes Mensuales	Elaborar y presentar al/a la IA (hasta el día 5 del mes siguiente).	Elaborar y presentar al/a la GST (hasta el día 5 del mes siguiente).	Elaborar y presentar al EAS para su aprobación (hasta el día 10 del mes siguiente) anexando los informes del/de la RA y RS.
Informes Semestrales	-	-	Elaborar y presentar al EAS para su aprobación (hasta el día 15 del mes siguiente a junio y/o diciembre, según corresponda).
Planes específicos (PMP, PPI, PAA, PRI u otros)	Estar en conocimiento y/o ejecutar el cumplimiento de los planes específicos ambientales, cuando corresponda.	Estar en conocimiento y/o ejecutar el cumplimiento de los planes específicos sociales, cuando corresponda.	Verificar, monitorear y/o ejecutar el cumplimiento de los planes específicos, cuando corresponda.
Capacitaciones	Elaborar y ejecutar el plan de capacitación ambiental.	Elaborar y ejecutar el plan de capacitación social.	Supervisar el cumplimiento del plan de capacitación ambiental y social establecido por el/la RA y el/la RS y estar presente en sus actividades de ejecución.
Comunicación a la comunidad	Asistir al/a la RS en la realización de talleres y otras actividades de comunicación con la comunidad y participar en ellas. En caso de	Preparar, realizar y participaren talleres y todas las actividades de comunicación de obra con la comunidad, en conjunto con el/la GST,	Supervisar y participar de las actividades de comunicación con la comunidad y de los talleres de comunicación que

	corresponder, preparar y realizar talleres específicos con la comunidad, en coordinación con el/la RS.	el/la RA y el/la IA.	realiza el/la RS y/o RA. Prestar asistencia al/a la RS y RA para su organización.
Hallazgos y contingencias	Informar de manera inmediata al/a la IA sobre los hallazgos de interés y contingencias ambientales relevantes.	Informar de manera inmediata al/a la GST sobre los hallazgos de interés y contingencias sociales relevantes.	Informar de manera inmediata al EAS de la DIPROSE sobre los hallazgos de interés y/o contingencias ambientales y/o sociales relevantes.
Mecanismo de Gestión de Inquietudes y Conflictos	Colaborar con el/la RS en la ejecución del mecanismo de gestión de consultas, reclamos y quejas de la obra.	Arbitrar los medios necesarios para dar respuestas eficaces frente a consultas, quejas y reclamos relevantes provenientes de los beneficiarios o la comunidad. Garantizar su resolución y registro en los libros y planillas. Informar en todo momento al/a la GST y evaluar conjuntamente las situaciones y soluciones.	Informar al EAS de la DIPROSE sobre quejas y reclamos relevantes provenientes de los beneficiarios o la comunidad. Verificar frecuentemente el libro y supervisar las planillas del Mecanismo.
Incidentes ambientales y sociales	Investigar los incidentes ambientales que pudieran producirse (derrames, incendios, etc.) y elevar en el informe mensual al/a la IA. Realizar el seguimiento de los mismos hasta su resolución y dejar registro. Prestar asistencia al/a la RS en caso que fuera necesario.	Investigar los incidentes sociales que pudieran producirse y elevar en el informe mensual al/a la GST. Realizar el seguimiento de los mismos hasta su resolución y dejar registro. Prestar asistencia al/a la RA en caso que fuera necesario.	Colaborar en la investigación de los incidentes ambientales y sociales que pudieran producirse y elevar en los informes mensuales al EAS. Realizar el seguimiento de los mismos hasta su resolución.
Legislación aplicable (AyS, SeH)	Arbitrar los medios necesarios para que el personal de la empresa contratista cumpla con las leyes ambientales y sociales y de salud y seguridad aplicables a las actividades a su cargo. Elevar en el informe mensual al/a la IA.	Arbitrar los medios necesarios para que el personal de la empresa contratista cumpla con las leyes ambientales y sociales y de salud y seguridad aplicables a las actividades a su cargo. Elevar en el informe mensual al/a la IA y/o GST, según corresponda.	Controlar el cumplimiento de la legislación aplicable al proyecto. Elevar en los informes mensuales al EAS de la DIPROSE.

Inspecciones de Obra	Realizar inspecciones ambientales semanales, en cada frente de obra y obrador/es, para supervisar el cumplimiento del PMAS.	Realizar inspecciones sociales y visitas a la comunidad semanalmente, en cada frente de obra y obrador/es, para supervisar el cumplimiento del PMAS.	Realizar inspecciones al menos semanales, en cada frente de obra y obrador/es, a fin de controlar el cumplimiento de lo establecido en el PGAS/PMAS.
Ordenes de servicio / Nota de Pedido	Resolver y responder mediante Nota de Pedido a las OS ambientales recibidas.	Resolver y responder mediante Nota de Pedido a las OS sociales recibidas.	Levantar órdenes de servicio en caso de incumplimientos.
Permisos/Autorizaciones	Mantener actualizados todos los permisos ambientales necesarios para la ejecución de la obra (forestales, residuos, extracción de material, DIA, de corresponder, etc.).	Mantener actualizados todos los permisos sociales necesarios para la ejecución de la obra, en caso de corresponder.	Verificación del cumplimiento de la obtención de los permisos ambientales y sociales necesarios para la ejecución de la obra (DIA, forestales, residuos, extracción de material, etc.).
Forestales	Realizar un relevamiento inicial de los forestales a extraer y llevar un control de las extracciones y asegurar la correcta reposición con especies acordadas con el/la IA durante la obra. Procurar la gestión de los permisos necesarios para la erradicación de forestales y la ejecución de la reforestación. Garantizar la provisión de los ejemplares necesarios. Elaborar el Plan de Reforestación compensatoria para la ejecución de la reposición de ejemplares y presentar a la UEP para su aprobación. Informar sobre los avances en informe ambiental mensual.	Gestionar los aspectos sociales que fueran necesarios con las familias vecinas, comunidad, instituciones y organizaciones locales para la correcta gestión de los permisos, implementación de acciones y ejecución de los planes de reforestación, garantizando los acuerdos requeridos (en articulación permanente con el/la GST).	Verificar y realizar el seguimiento de los forestales a extraer y su reposición durante la ejecución de la obra. Aprobar, junto con el EAS de la DIPROSE; el Plan de Reforestación Compensatoria. Asistir al/la RA en la gestión de permisos y otros aspectos del plan si fuera necesario. Informar sobre los avances en informe mensual al EAS de la DIPROSE; y al/la RS en las gestiones sociales.
Documentación respaldatoria	Llevar un archivo en campo, con documentación respaldatoria y registro semanal de trabajo ambiental, donde anote	Llevar un archivo en campo, con documentación respaldatoria y registro semanal de trabajo social, donde anote	Verificar la documentación respaldatoria que se encuentre en campo.

	principales actividades iniciadas en la obra, medidas de mitigación, conflictos, etc.	principales actividades iniciadas en la obra, medidas de mitigación, conflictos, etc.	
Supervisión/Visitas	Participar activamente en las visitas que realice el personal de UEP, EAS y Ente Financiado.	Participar activamente en las visitas que realice el personal de UEP, EAS y Ente Financiado.	Participar activamente en las visitas que realice el personal del EAS y Ente Financiado.
Restauración del terreno afectado	Ejecutar tareas de restauración y recuperación del terreno afectado por la obra.	-	Controlar las tareas de restauración y recuperación del terreno afectado por la obra.
Informe de Cierre	Confeccionar con el/la IA, RS y GST el Informe de Cierre Ambiental y Social de Obra.	Confeccionar con el RA, RS y GST el Informe de Cierre Ambiental y Social de Obra.	Elaborar el Informe de Cierre Ambiental y Social de Obra y del Proyecto.
Plan de Trabajo Ambiental y Social	Cumplir el plan elaborado en conjunto con el IA de manera que se tenga un control permanente de todas las medidas de gestión, mitigación y prevención incluidas en el pliego, el PMAS y otras medidas acordadas con el/la IA.	Cumplir el plan elaborado en conjunto con el/la GST de manera que se tenga un control permanente de todas las medidas de gestión, mitigación y prevención incluidas en el pliego, el PMAS y otras medidas acordadas con el/la GST.	Elaborar junto con el/la RA y el/la RS, previo al inicio de la obra, a partir de las especificaciones, programas y medidas del PGAS para el componente de obra, el Plan de Trabajo Ambiental y Social, contemplando tanto las acciones de monitoreo con su presupuesto asociado, como las presentaciones legales correspondientes al proyecto.

EQUIPO AMBIENTAL Y SOCIAL (EAS) DE LA DIPROSE

El EAS es quien supervisará el cumplimiento del PGAS del proyecto y sus anexos y del PMAS de la/s Contratista/s, como así también el cumplimiento de la legislación ambiental y social nacional, provincial y municipal. El EAS podrá realizar visitas de supervisión a la obra en cualquier momento y la/s Contratista/s deberá recibirla y proveer la información y documentación que solicite. El interlocutor del EAS por parte de la Contratista será su Responsable Ambiental y su Responsable Social y por parte de la UEP serán el/la IA y el/la GST.

Por otra parte, el EAS verificará que la/s Contratista/s cuenta/n con los permisos ambientales correspondientes según la legislación vigente y verificará si se generaron consultas, reclamos o quejas por parte de la comunidad y cómo éstas fueron atendidas. En cuanto a los reclamos o quejas que se suscitasen, el EAS supervisará que sean resueltos. Este proceso será documentado por la/s Contratista/s, bajo supervisión del/de la GST y elevado al EAS junto con el informe mensual social.

IMPOSICIÓN DE MULTAS

Cuando, sin mediar causa justificada, la/s Contratista/s no dé cumplimiento a las normas ambientales vigentes y a los requisitos ambientales y sociales precedentemente enumerados, se le aplicará una multa equivalente al cero coma tres por mil (0,3 ‰) del monto contractual actualizado por cada día que se verifique el atraso.

ACCIONES PREVIAS AL INICIO DE LAS OBRAS

GESTIÓN DE PERMISOS

La/s Contratista/s asociada/s al proyecto obtendrá/n los permisos ambientales y los permisos de utilización, aprovechamiento o afectación de recursos correspondientes. Están facultadas para contactar a las autoridades ambientales para obtener los permisos ambientales, o en el evento de ser necesaria una modificación a cualquiera de los permisos o autorizaciones requeridas para la ejecución del proyecto.

La/s Contratista/s deberá/n presentar a la UEP/IA del Proyecto, un programa detallado y un plan de gestión de todos los permisos y licencias que se requieran para ejecutar el trabajo. Los costos de todas las acciones, permisos, explotaciones y declaraciones deberán ser incluidas dentro de los gastos generales de la/s Contratista/s, no recibiendo pago directo alguno.

Los permisos que debe obtener la/s Contratista/s incluyen (pero no estarán limitados a) los siguientes permisos operacionales tales como:

- Inscripción como Generador de Residuos Peligrosos.
- Habilitación de yacimientos. Certificado de calidad ambiental o declaración de impacto ambiental de las canteras (Marco jurídico Ambiental para la Actividad Minera).
- Permisos de captación de agua en la Administración Provincial del Agua.
- Disposición de materiales de desmalezamiento, limpieza y de excavaciones.
- Localización de obrador y campamentos. Contrato de locación.
- Disposición de residuos sólidos.
- Disposición de efluentes.
- Permisos de transporte: incluyendo el transporte de materiales peligrosos (combustibles, explosivos, otros) y de residuos peligrosos (aceites usados, otros).
- Continuación de la construcción después de hallazgos relacionados con el patrimonio cultural, incluidos yacimientos arqueológicos y paleontológicos.
- Permisos para reparación de vías por cierre temporal de accesos a propiedades privadas, o construcción de vías de acceso.
- Autorización para la poda y/o extracción de forestales.
- Bosques nativos: permisos y gestiones ante la autoridad de aplicación provincial, según corresponda.
- Gestión de interferencias: Notificación a los organismos correspondientes cuando se localice el paso de un servicio subterráneo (telefonía, gas, agua potable, electricidad, fibra óptica, etc.) de la fecha de comienzo de las actividades y cumplimiento de lo dispuesto en la especificación técnica particular.

La/s Contratista/s debe/n acatar todas las estipulaciones y debe cumplir con todos los requisitos para cada permiso procesado, sujetando la ejecución de las obras a las resoluciones y dictámenes que emitan las autoridades provinciales y/o municipales competentes.

Los permisos deben ser obtenidos y presentados al/a la IA y a la Inspección de Obra dentro de los plazos estipulados en las especificaciones técnicas particulares, según corresponda.

AFECTACIÓN DE ACTIVOS

Si existiesen afectaciones a determinados predios/activos en virtud de las obras proyectadas se contará con un Plan de Afectación de Activos (PAA), el cual forma parte integral de los documentos de este proyecto. En caso de producirse afectación de activos a partir del replanteo de la obra, sin contar con un PAA previamente elaborado, se cumplirá con lo establecido en la Salvaguarda correspondiente, y con la normativa nacional, provincial y municipal vigente.

El PAA tiene en cuenta las posibles afectaciones a los activos existentes en el área de influencia del Proyecto con el fin de resguardar los derechos de los afectados (propietario/arrendatario/ocupante, etc.). La UEP, a través del /de la GST, es la responsable de la implementación, seguimiento y monitoreo del PAA o de la Salvaguarda y normativa aplicable, según sea el caso.

La/s Contratista/s deberá/n tomar conocimiento de las pautas establecidas en el PAA y colaborar en aquello que le sea requerido para una implementación exitosa, ya sea de dicho Plan o de la Salvaguarda y normativa aplicable.

Un mes antes del inicio de las obras, la/s Contratista/s deberá/n informar a la UEP el lugar por donde iniciará la obra y la necesidad, si hubiese, de ingresar y trabajar dentro de propiedad privada u ocupada.

De producirse un cambio en la traza del proyecto el/la Contratista, a través de su RS deberá informar al/a la GST sobre la presencia de actividades residenciales o económicas que puedan implicar actividades de reasentamiento de población y/o afectación a actividades económicas.

La/s Contratista/s en ningún caso podrá/n ingresar y/o trabajar dentro de propiedades privadas u ocupadas cuando la traza aún no se encuentre liberada. Para tal fin, la UEP debe contar con el Permiso de Paso (para el tránsito) o Permiso de Paso y Construcción (de tratarse de un terreno ocupado) o el Convenio de Servidumbre (en el caso de ser una propiedad privada) según corresponda. Para el caso de una expropiación, el trámite debe tener sentencia favorable. Si el caso fuera una donación, la UEP debe contar con el acta de donación realizada ante escribano público.

La/s Contratista/s deberá/n asegurarse, previo al ingreso a propiedad privada u ocupada, que la traza se encuentra liberada. El/la GST verificará en cada visita a campo que la/s Contratista/s se encuentre/n trabajando en sitios que cuenten con los Permisos de Paso, Permiso de Paso y Construcción o Convenios de Servidumbre Administrativa, según lo anteriormente mencionado, o que haya una sentencia favorable de expropiación o acta de donación.

ACTA DE INICIO DE ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

El/la IA y el/la GST en conjunto con el/la RA y el/la RS elaborarán el Acta de Inicio de Aspectos Ambientales y Sociales de Obra junto con su informe anexo de condiciones previas al inicio de las obras, la cual será revisada por el/la IA y el/la GST y será suscripta por el/la Coordinador/a de la Entidad de Enlace (EE) o de la Entidad de Programación del Desarrollo Agrícola (EPDA) de la provincia, según corresponda, por el/la Responsable de la Obra por la Unidad Ejecutora Provincial (UEP), por el/la IA, por el/la GST, por el/la Responsable del Equipo Ambiental y Social de la DIPROSE (EAS), por el/la Representante Legal de la/s Contratista/s, por su RA y por su RS.

En este informe se indicarán las condiciones ambientales y sociales del área a trabajar, la presencia de pasivos ambientales, áreas sensibles, ríos, presencia de casas o caseríos, sitios de interés social, cultural y/o comunitario y organizaciones o grupos sociales que puedan afectarse con las obras. Asimismo, se indicarán la zona del obrador, el depósito de materiales, el lugar de acopio de residuos especiales, la apertura de accesos, la identificación de las canteras, etc. y toda otra cuestión detectable previa al inicio de la obra. Si se detectasen sitios con problemas ambientales y/o sociales quedarán documentados. A modo de registro este informe será acompañado de fotografías.

El Acta de Inicio de Aspectos Ambientales y Sociales deberá suscribirse junto con el Acta de Inicio de Obra.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL (PMAS)

La/s Contratista/s elaborará/n su correspondiente Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS) que deberá ser presentado un mes antes del inicio de las obras.

El PMAS deberá basarse en lo establecido en el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) del proyecto (ver programas específicos al final del documento EIAS) y teniendo en consideración los costos asociados y los impactos detectados en la Evaluación de Impacto Ambiental y Social y las medidas de mitigación, prevención y/o compensación, allí insertas. También deberá incluir las exigencias establecidas en el/los permiso/s ambiental/es provincial/es, nacional/es, municipal/es, según corresponda.

Objetivo general: El PMAS tiene como objetivo general conservar los componentes abióticos, bióticos y antrópicos del ambiente en el ámbito geográfico de influencia de la obra, evitando situaciones conflictivas con la sociedad y el deterioro del medio natural, así como prever la afectación del proyecto por causas originadas por procesos naturales.

Dadas las características de este Proyecto en donde no se intervienen áreas comprometidas por su biodiversidad, no se afectan sensiblemente los recursos hídricos superficiales ni subterráneos, ni se originarán inconvenientes de magnitud en la población, las acciones impactantes, en términos generales, se relacionan a la rotura de veredas, pavimentos, excavaciones puntuales a cielo abierto, desvío del tránsito de vehículos privados y públicos en algunos sectores de la traza de las obras, ubicación y operación del campamento-obrador-zona de acopio de

materiales a utilizar y retirados de la obra, transporte y acarreo de materiales, con la consecuente generación de residuos, material particulado, gases y ruidos.

Contenidos mínimos del PMAS

- Descripción del área de intervención. Relevamiento del sitio del proyecto y reconocimiento de las condiciones reales del entorno próximo: identificación de las trazas, áreas para accesos al sitio de obra, interferencias, riesgos, etc.
- El Cronograma de Tareas y los/as responsables de cumplir las medidas de protección ambiental y social del proyecto, como son las medidas de prevención, mitigación y/o compensación de los impactos ambientales y sociales identificados y otros que puedan aparecer. Las actividades que se desarrollarán en el programa de monitoreo, actividades de reforestación, actividades del programa de manejo de desechos, etc., con indicadores cuantificables para aquellas medidas que lo requieran a fin de facilitar la supervisión y monitoreo de las mismas.
- Listado de permisos que correspondan gestionar (ver punto anterior Gestión de permisos).
- Inventario Forestal: en caso de extracción y/o poda de forestales, la/s Contratista/s deberá/n conseguir los permisos forestales correspondientes por la provincia y/o municipio y presentar junto con el PMAS un inventario que indique una estimación de las especies a cortar y su cantidad o volumen. Además, aportará un mapa que indique exactamente las áreas donde se encuentran los forestales a erradicar (idealmente georreferenciados) para poder ser intervenidas previa autorización provincial/municipal, según corresponda, y del/de la IA; por último, el PMAS presentado deberá contar con un modelo de planilla específica para el relevamiento de los ejemplares arbóreos que serán extraídos. La/s Contratista/s deberá/n reforestar 3 (tres) ejemplares de especie nativa por cada ejemplar extraído (sean nativas o exóticas), además se deberá cumplir con lo establecido por la autoridad competente si tiene un requerimiento más exigente. En caso de cambio de traza se deberá realizar un nuevo inventario. La ejecución de la reforestación se realizará de acuerdo al Plan de Reforestación Compensatoria que la/s contratista/s deberá/n presentar antes de que la obra se encuentre en un 30% de ejecución (ver Acciones durante la ejecución de la obra).
- Un Plan de Contingencias que considere las situaciones de emergencia derivadas de accidentes que involucren derrames de sustancias peligrosas, situaciones derivadas de condiciones climáticas extremas que determinen temporales de viento, precipitaciones intensas en forma de granizo o lluvia, crecidas de gran magnitud, arrastre de material sólido de envergadura e inundaciones, sismos, o cualquier otra contingencia de tipo social producto de la interacción de la obra con la comunidad local, etc.
- Un Programa de Manejo de residuos y desechos (de obra: cementos-áridos; peligrosos o tóxicos: aceites-llantas-pinturas; y domésticos: orgánicos, cloacales, etc.).
- Programa de manejo sobre remoción de suelos y cobertura vegetal.
- Un Programa de medidas para obras en zonas de alta sensibilidad o complejidad ambiental (mallines, bosques nativos, sitios con valor paisajístico, etc.) y/o social.
- Un Programa para la instalación y funcionamiento del obrador.
- Un Programa de protección de fauna, flora, suelo, erosión y aguas superficiales.
- Un Programa de medidas para el manejo de las interferencias con redes de servicios públicos, entre otras que puedan presentarse durante la ejecución de la obra.
- Un Programa de cierre de la etapa de construcción.
- Lineamientos de gestión social y vinculación con comunidades indígenas del área de influencia del proyecto según lo establecido en la EIAS y el Apéndice del Plan de Pueblos Indígenas del proyecto.
- Lineamientos para el cumplimiento de verificación de liberación de trazas en propiedades privadas para el ingreso y ejecución de obra, cuando corresponda.
- Un Programa para Procedimientos ante Hallazgos Fortuitos de recursos culturales, paleontológicos y arqueológicos.
- Un Código de Conducta y lineamientos de vinculación con la población local y/o comunidades indígenas con perspectiva de género.
- Un Programa de Afluencia de Trabajadores/as.
- Protocolos COVID-19 y DENGUE y otros, en caso de corresponder.
- Un Programa de Inducción y Capacitación Ambiental y Social.

- Un Programa de Restauración Ambiental de los sitios a afectarse por las obras.
- Un Programa de seguimiento del PGAS.
- Un Programa de Comunicación (cuya implementación estará a cargo del/de la RS y su supervisión del/de la GST. Deberá establecer las medidas de gestión social y comunicacional necesarias para lograr un óptimo desarrollo y garantizar el acceso a la información del proyecto a la población afectada por el mismo, buscando limitar o eliminar potenciales efectos negativos o situaciones conflictivas con la comunidad. Deberá mantener informados a la población, sus centros de interés social y cultural y a las/os afectados por el proyecto sobre los efectos, trabajos y avances de las obras. Las comunicaciones incluirán: fecha de inicio y frentes de las obras, plazo de las mismas, consideraciones ambientales y sociales, descripción del proyecto, objetivos y ventajas para los habitantes de la zona, mecanismo de Gestión de Consultas, Reclamos y Quejas, cronograma de actividades, modificaciones de accesos y circulación, alternativas de paso, recomendaciones a los peatones y automovilistas, etc.
- En el Programa de Comunicación, la/s Contratista/s deberá/n definir los medios por los cuales presentará claramente a la población junto con el/la GST de la UEP el Mecanismo de Gestión de Inquietudes y Conflictos (por ejemplo, mediante el Taller de Presentación del Proyecto, cartelería informativa, comunicaciones digitales, avisos de obra, etc.). En cada actividad de comunicación, la/s Contratista/s deberá/n documentar y registrar cada acción desarrollada, dejando a disposición del equipo de la UEP dichas constancias en el momento que se le requiera.
- Un Plan de Acción Correctiva (PAC) para corregir o remediar daños o atender otras consecuencias adversas debidas a eventos de fuerza mayor o caso fortuito no previstas en el PGAS. Este plan deberá incluir, al menos, lo siguiente: (i) la descripción y magnitud del daño, afectación ambiental o evento; (ii) las acciones propuestas para su investigación, corrección, remediación, mitigación de daño y otras consecuencias adversas; (iii) la asignación de responsabilidades de las medidas correctivas a ser implementadas; (iv) los costos estimados para la aplicación de dichas medidas correctivas; (v) las acciones propuestas para prevenir eventos similares en el futuro.
- Un Plan de Trabajo Ambiental y Social, que contendrá un cronograma de las actividades durante la etapa de obra, responsables y plazos; deberá ser elaborado en conjunto por el/la RA, el/la RS, el/la IA y el/la GST y facilitará el seguimiento y monitoreo de todas las acciones de gestión ambiental y social.

El PMAS deberá presentarse al menos un (1) mes antes de iniciarse la obra y la obra no podrá iniciarse hasta que éste no haya sido revisado por el/la IA, el/la GST y aprobado por el EAS. El PMAS aprobado en versión papel (copia) deberá estar a disposición en el obrador/es de la/s Contratista/s. También deberá tener en esa instalación copia del Estudio de Impacto Ambiental y Social del proyecto y todo permiso ambiental otorgado por la Provincia.

Una vez aprobado el PMAS y su cronograma de tareas (ajustado a su vez al plan de trabajo de obras), la/s Contratista/s deberá coordinar junto con el/la IA y el/la GST el Taller de Presentación del Proyecto dirigido a la población local del área de ejecución. En este taller se informará a beneficiarios, afectados, municipio, productores, vecinos, entes locales, etc. sobre el inicio de las obras, las tareas a realizar y principalmente de los impactos y de los sitios donde habrá impacto en los accesos, posibles afectaciones a calles, veredas según corresponda.

Se informará la disposición y funcionamiento del Mecanismo de Inquietudes y Conflictos, así como de otros programas y planes que contempla el proyecto y que deben conocer las distintas partes involucradas. Este taller será convocado por la UEP y se realizará con la/s Contratista/s, su RA, su RS, el/la IA y el/la GST. De presentarse algún conflicto será el/la GST y/o el/la IA junto con el RS, el RA y el Inspector de Obras quienes estarán a cargo de su resolución y dictar instrucciones a la/s Contratista/s.

CARTELERÍA

La/s Contratista/s colocará/n carteles (dimensión de 1,5m x 2m de fondo naranja y letras negras) en 3 sitios visibles estratégicos de la población (en el obrador, en escuelas, en municipalidades, etc.) donde se indique: el responsable, el teléfono y otros medios disponibles (correo electrónico, horarios de atención al público), para que los vecinos puedan comunicarse con la empresa o presentar una queja o reclamo.



UBICACIÓN Y OPERACIÓN DEL OBRADOR E INSTALACIONES SIMILARES

En base a las tareas de reconocimiento y evaluación iniciales realizadas por el/la IA y el/la RA de la/s Contratista/s, el/la IA asistirá al/a la Inspector/a de Obra en la consideración y aprobación de los sitios que proponga la/s Contratista/s y verificará que estos sitios tengan los permisos ambientales municipales necesarios o los permisos que correspondan, no se ubiquen en zonas de pendiente, causen impactos ambientales negativos, se encuentren a más de 100 metros de las riberas de ríos o quebradas y no afecten a los vecinos y el contexto cultural del sitio.

El obrador y las instalaciones similares no deberán ubicarse en sitios no previstos o evaluados por los estudios ambientales y sociales y/o prohibidos por la legislación ambiental vigente municipal, provincial y/o nacional. Asimismo, el funcionamiento de estas instalaciones deberá ajustarse a las normas y reglamentos ambientales y sociales del municipio, la Provincia, según corresponda, y/o a los exigidos por el/la IA, el/la GST y la UEP, en caso de inexistencia de legislación.

En esta línea, se deberá prestar especial atención en todo lo relativo a las emisiones de gases, ruidos molestos o partículas en suspensión; al volcado de efluentes en los suelos o los cursos de aguas, al acopio y disposición de los residuos y al daño potencial sobre la fauna local. Está estrictamente prohibido a la/s Contratista/s, a su personal dependiente o al personal de cualquier subcontratista vinculado a la obra: la caza, la pesca o recolección vegetal (excepto leña para uso inmediato) dentro o en la proximidad de la zona de obras. Después del uso del sitio, la zona deberá dejarse en un estado similar al inicial, limpia, libre de residuos y restos de materiales.

Deberá contar con un depósito transitorio, impermeabilizado y techado, para la disposición de sustancias y/o residuos peligrosos. Deberá contar con baño para el personal de la/s Contratista/s y tratamiento de efluentes cloacales. Deberá contar con provisión de agua apta para consumo humano. Deberá contar con contrato de locación o acuerdo entre partes de tratarse de una propiedad privada o comunera.

MECANISMO DE GESTIÓN DE INQUIETUDES Y CONFLICTOS

El Mecanismo para la gestión de consultas, quejas y reclamos deberá arbitrar los medios para facilitar la recepción de inquietudes (consultas, reclamos, quejas) de las partes interesadas del proyecto y responder a las mismas a fin de solucionarlas y de anticipar potenciales conflictos. Deberá contar como mínimo en cada obrador con un libro para registrar las quejas y los reclamos que se susciten entre la población y comunidad local, como así también las soluciones gestionadas.

En los casos en los que no sea posible evitar conflictos, deberá promover la negociación y esforzarse en alcanzar la resolución del mismo de forma que todos los actores involucrados (incluyendo el proyecto) se vean beneficiados con la solución.

El mecanismo estará disponible desde el inicio de la obra y durante todo el ciclo de vida del proyecto y el responsable de implementarlo será la/s Contratista/s, en la persona del RS y bajo la supervisión del/de la GST de la UEP, asegurando que:

Sea comunicada la disponibilidad para la población del mecanismo durante la realización del Taller de Presentación del Proyecto destinado a la población del área de influencia.

Sea implementado en toda el área de intervención de la obra, considerando además la comunicación en la lengua de las Comunidades Indígenas de la zona de proyecto (en caso de ser necesario); Provea un proceso predecible, transparente y creíble para todas las partes interesadas;

Brinde un marco de confianza, respeto y confidencialidad a toda parte interesada que presente una inquietud;

Ofrezca resultados que sean considerados justos, equitativos, efectivos y duraderos, previendo además que los mismos ocurran en un lapso adecuado de tiempo desde la presentación de la inquietud.

El mecanismo debe ser implementado atendiendo, por lo menos, a los siguientes aspectos:

Estar en funcionamiento desde el inicio de las obras hasta la aprobación del informe de cierre ambiental y social de las mismas.

Asegurar la accesibilidad al mismo de todas las partes interesadas y miembros de la comunidad, incluyendo a los grupos más vulnerables (i.e. mujeres, jóvenes, comunidades originarias, etc.);

Publicar la información de contacto del mismo y su disponibilidad en toda comunicación de la obra y en los carteles de información de obra detallados en el presente pliego

Desarrollar procedimientos culturalmente apropiados que consideren y respeten las diferencias culturales en cuanto a competencias (ej. para la recepción de inquietudes), formas de negociación, estructura social y formas de administrar el tiempo, entre otros;

Mantener y publicitar sus múltiples puntos en los que se pueda dejar inquietudes a fin de que el mecanismo sea conocido por todas las partes interesadas del proyecto.

El mecanismo consta de cinco partes:

a) Recepción y registro de inquietudes

Los mecanismos para la recepción de reclamos son:

Buzón de sugerencias y libro de quejas

A través de comentarios entrevistas personales con el/la RS o con el/la GST, responsables designados para gestionar las inquietudes en cada locación de obra.

Estos mecanismos deberán estar siempre disponibles para cualquier parte interesada que quisiera acercarse a una inquietud. En cada obrador se instalarán Buzones de Sugerencias y un Libro de Quejas y Reclamos, los cuales estarán a cargo del/de la RS y a disposición del/de la GST para su supervisión semanal.

Toda inquietud que ingrese por cualquier medio debe ser registrada y archivada en una carpeta especial ubicada en cada dependencia/locación del proyecto. Asimismo, el/la RS deberá comunicarla en el momento al/a la GST para proceder a su evaluación conjunta y remitirle una copia de la inquietud para su registro en la dependencia de la UEP.

b) Evaluación de inquietudes

En caso de que la inquietud se trate de una duda o consulta de información con respecto a cualquier componente del proyecto, la misma deberá ser atendida en lapso razonable de tiempo por la/el GST.

En caso de que inquietud se trate de una queja o reclamo con respecto a los avances de las obras, deberán evaluar en conjunto el/la RS y el/la GST la pertinencia de la inquietud para considerarla como apropiada o para rechazarla. Para ello deberá tenerse en cuenta:

Si el reclamo está relacionado con el proyecto;

Si el reclamante está en posición de presentarlo;

Si es pertinente, la medición de los impactos reales en el lugar en donde se perciba la afectación (molestias, ruidos, olores, vibraciones, si se ingresó a propiedad privada sin que la traza estuviese oportunamente liberada y/o se generaron daños a la propiedad o sus activos, etc.) y documentar la severidad de las mismas.

En caso de que el reclamo o la queja sean rechazadas, el reclamante deberá ser informado de la decisión y de los motivos fundados de la misma. Para ello, deberá brindarse información pertinente, relevante y entendible de acuerdo a las características socioculturales del reclamante. El reclamante debe dejar una constancia de haber sido informado, la cual será archivada junto con la inquietud.

c) Respuesta a inquietudes

En caso de que la inquietud se trate de una duda o consulta de información con respecto a las obras, la información que se brinde debe ser oportuna, pertinente, relevante y entendible de acuerdo a las características socioculturales de quien efectúa la consulta. Este último debe dejar una constancia de haber sido informado y de haber sido respondida su consulta, la cual se archivará junto con la inquietud.

La implementación de este mecanismo durante la ejecución de las obras es de responsabilidad de la/s Contratista/s en la persona del/de la RS, quien lo implementará en consulta con el/la GST del proyecto a cargo de la supervisión del mismo.

Si la inquietud se trata de una queja o reclamo que haya sido considerada como apropiada, la/s Contratista/s deberá/n brindar una solución al motivo que dio origen a la inquietud en un lapso razonable de tiempo. La solución puede ser propuesta por el/la GST, por el/la RS de la/s Contratista/s, por el/la IA, por el/la RA, por el/la IO, por el/la reclamante, por una negociación conjunta o, si es pertinente, por un tercero (ej. técnico específico). Si la queja o reclamo se produjo por el ingreso y/o ejecución de la obra dentro de una propiedad privada sin traza liberada, la/s Contratista/s deberá/n no ingresar más y retirarse de la propiedad, dejando el terreno en condiciones apropiadas para su uso por el propietario, hasta tanto la UEP obtenga el Permiso de Paso o Convenio de Servidumbre Administrativa, según corresponda.

A modo de ejemplo, la solución puede implicar la implementación de medidas de mitigación, la modificación y/o abandono de tareas o actividades del proyecto hasta la compensación justa por bienes dañados o perdidos.

Implementada la solución, el reclamante deberá dejar una constancia de conformidad y cierre del reclamo; la misma será archivada junto con la inquietud.

d) Monitoreo

En toda inquietud de queja o reclamo que fue cerrada con conformidad por parte del reclamante, la UEP en la persona del/de la GST realizará un monitoreo sistemático durante un lapso razonable de tiempo a fin de comprobar que los motivos de queja o reclamo fueron efectivamente solucionados.

e) Solución de conflictos

En caso de que no haya acuerdo entre la/s Contratista/s, la UEP y quien presentó la inquietud, sea por una inquietud rechazada o por no llegar a un acuerdo en la solución a implementar, la UEP en la persona del/de la GST deberá arbitrar los medios y el esfuerzo para alcanzar un acuerdo conjunto entre las partes. Esto puede incluir, entre otros: promover la participación de terceros técnicos u estatales, invitar a mesas de diálogo, mediaciones, conciliaciones. Deberá incluirse un reporte de lo realizado en el marco de este mecanismo en los Informes mensuales del/de la RS a la UEP y del/de la GST al EAS de la DIPROSE.

ACCIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

COMPROMISOS ESPECIALES QUE DEBERÁ TOMAR LA CONTRATISTA SOBRE PUNTOS DE LA TRAZA AMBIENTALMENTE CRÍTICOS.

La/s Contratista/s deberá/n mantener la traza proyectada del proyecto, ya que la misma se ha diseñado con el objetivo de minimizar los impactos ambientales.

Además, deberá tramitar los permisos correspondientes ante las autoridades competentes de las distintas materias, según corresponda: Dirección Provincial de Recursos Hídricos, Vialidad Nacional y Provincial y otras; y velar por el cumplimiento de lo estipulado en los permisos ambientales del proyecto.

EQUIPAMIENTO Y MAQUINARIAS A UTILIZAR EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

El equipamiento y las maquinarias a utilizar en la etapa de construcción deberán ser aprobados por la Inspección de Obra, contando para ello con la asistencia del/de la IA, en función de asegurar una menor emisión de partículas al aire, así como de ruidos y vibraciones. Los camiones, vehículos de carga y maquinarias deberán tener revisiones técnicas mecánicas de forma periódica a fin de ser mantenidos en buenas condiciones. El/la RA de la/s Contratista/s deberá/n mantener la documentación de la flotilla al día, debe contar con las pólizas de seguro contra accidentes y con los permisos necesarios para transportar carga, combustible, material forestal, a fin de su presentación al/a la Inspector/a de Obra y al/a la IA cuando lo requieran. Toda la documentación debe estar disponible en obrador.

Además, cada vehículo debe contar con lonas para tapar la carga.

La totalidad de vehículos que transiten en obra deberán poseer la alarma de retroceso. Estas medidas abarcarán las áreas de acopio, caminos de acceso existentes y transitorios y deberán ser aprobadas por la Inspección.

La/s Contratista/s deberá/n disponer un área para la limpieza de camiones que permita el lavado y correcta gestión del efluente resultante del mismo.

Además, la/s Contratista/s deberá/n tomar medidas para el manejo adecuado del material resultante de la limpieza de camiones de hormigón, con un área que permita el lavado y la contención del material de hormigón

(de ser aplicable), para luego este sea extraído y secado en sitios de acopio que serán definidos para este fin. El/la IA y el Inspector de Obra supervisarán que se construyan estas piletas adecuadamente y que el material de desecho sea manejado adecuadamente y su disposición final sirva para algún uso local o se deposite en una escombrera que se defina para este fin. En cualquier caso, dicha disposición deberá estar debidamente autorizada por la autoridad de aplicación competente.

Se deberá controlar la puesta a punto y posterior control del funcionamiento y mantenimiento de equipos de transporte y maquinarias en general, para mitigar efectos derivados de ruido excesivo de la emisión de gases contaminantes, o pérdida de aceites, combustibles o cualquier otro fluido contaminante.

EXTRACCIÓN DE MATERIALES

En aquellos casos donde sea necesario la extracción de materiales para las obras (suelos o áridos), este procedimiento se efectuará siguiendo la legislación de la Provincia (incluyendo los permisos ambientales, municipales y mineros correspondientes) o las indicadas por el/la IA y la UEP, con base en las indicaciones de los estudios ambientales y sociales. Una vez extraídos los materiales, la/s Contratista/s procederá a la reconstrucción morfológica del área. El/la IA evaluará y en caso de corresponder solicitará la reposición de la vegetación, con especies nativas o exóticas y la factibilidad de que la/s Contratista/s realice/n esta tarea de manera adecuada.

En el caso de que deban utilizarse nuevas áreas de préstamo de suelo, su recuperación se hará bajo los siguientes criterios:

Delimitación del área: Delimitar el área elegida y en el caso de préstamo de material, segmentarlas en cuadrículas, disponiendo un proceso de exploración ordenado;

Estiba de tierra superficial: Remover toda la tierra fértil, almacenándola en las proximidades, en un lugar protegido de la erosión; los volúmenes de material deberán ser suficientes para cubrir el área explotada, con 0,20 metros de espesor.

Acondicionamiento del terreno: al fin de la explotación del área, proceder a la conformación de los taludes, de modo que guarden, cuando sea posible, una relación 1(vertical): 4 (horizontal), volcándose el material resultante de los cortes, al fondo de la excavación del área;

Devolución de la camada superficial del suelo: una vez terminados los trabajos de acondicionamiento del terreno y de los taludes, retornar la camada fértil almacenada anteriormente por todo el terreno, de manera de garantizar un recubrimiento homogéneo en toda el área trabajada;

Drenaje: construir, en toda el área trabajada y en sus proximidades, terrazas o bermas, adecuando la red de drenaje a la nueva situación topográfica y posibilitando una estabilización del suelo y control de la erosión;

Cercados: en caso de sitios que no estén aislados o protegidos de la entrada de animales (ganado u otros), asegurar el cercamiento para garantizar la integridad del sector;

Restitución de Vegetación: después de instaurada la vegetación arbórea y arbustiva se debe realizar un control de su estado, y proceder a la reposición de plantas muertas o que estén comprometidas, aplicándose los mismos cuidados observados en el plantío. El/la IA o quién él designe hará la constatación de la restitución de vegetación.

DAÑOS A TERCEROS

Si en la construcción de la obra se daña estructuras, líneas de electricidad, vías de acceso, ductos o cualquier otra obra, por negligencia de la/s Contratista/s, ésta/s deberá/n reparar los daños y además reconstruir las obras dañadas a su exclusivo costo.

Será por cuenta de la/s Contratista/s, proceder a la reparación de alambrados, veredas, acequias, calles, etc. que pudieran ser dañadas durante el proceso constructivo de la obra. El/la RA de la/s Contratista/s deberá/n velar porque los trabajadores no afecten veredas, cercas, cultivos, canales, acequias, si se pueden evitar y todos estos daños los deberá insertar en su registro y llevar un registro de los daños a la propiedad pública y privada. Los daños se deberán reparar inmediatamente (cañerías u canales de agua para tomar y consumo humano en menos de 24 horas), cercas, veredas (2 semanas), accesos a casas, escuelas, (1 semana) y en caso de que perduren por más tiempo o se requiera una reparación inmediata se elaborará una orden de servicio con un plazo para la reparación de los daños.

Se deja expresa constancia que todo elemento cuyo retiro se deba a la ejecución de las obras deberá ser repuesto por la Contratista/s en iguales o mejores condiciones que las originales y a entera satisfacción de los posibles damnificados.

SEÑALIZACIÓN Y TRÁNSITO EN LA ZONA DE OBRA

Durante la realización de las tareas, la/s Contratista/s deberá/n señalizar convenientemente la zona de trabajo, para dar seguridad al tránsito automotor y peatonal. Deberá tener perfectamente señalizados todos los sectores de obra con carteles legibles que indiquen áreas de trabajo, obradores, sectores de acceso restringido, tránsito de maquinarias pesadas, residuos peligrosos, combustible, etc.

La rotulación deberá tener dimensiones (1.5m x 2m) y colores visibles (rojo, naranja, negro y blanco) para cumplir su cometido. Los rótulos que informen el mecanismo para atención de consultas y reclamos deberán tener el siguiente texto: “Esta obra la construye la provincia para usted. Si usted tiene algún reclamo, recomendación o desea comunicarse con nosotros contacte: (indicar teléfono, indicar página web e indicar nombre del responsable de atender el reclamo)”. Ejemplo:



La/s Contratista/s deberá prever y realizar por su cuenta y cargo los cierres necesarios y señalizaciones, que a juicio de las autoridades competentes sean necesarios.

PLAN DE REFORESTACIÓN COMPENSATORIA

La/s Contratista/s deberá/n efectuar forestaciones de reposición a razón de tres (3) ejemplares de especies nativas por cada ejemplar arbóreo extraído, a los efectos de compensar los impactos negativos debidos a la disminución de la cobertura vegetal o la extracción de árboles dispersos en el área del proyecto.

Durante el avance de obra, el/la RA deberá realizar tres actividades:

Realizar las gestiones pertinentes a la obtención de los permisos municipales o provinciales con las autoridades competentes previamente al avance de la obra por nuevas trazas para la extracción de árboles o desmontes. A su vez, efectuar el relevamiento de las extracciones arbóreas realizadas, inventariando los ejemplares extraídos (especie, DAP y cantidad) en una planilla de registro específica, donde se indique la ubicación de cada ejemplar arbóreo extraído en cada progresiva de avance de obra. Dicha planilla se adjuntará a los informes mensuales a presentar a la supervisión para ser revisado por el IA.

Plan de Reforestación Compensatoria: elaborar y presentar el plan para la aprobación de la Supervisión.

El mismo deberá presentarse antes de que la obra se encuentre ejecutada en un 30%, a fin de asegurar que la reforestación se ejecutará en un 100% dentro del período de obra, previo a la firma del Acta de Recepción Provisoria. Dado que en esa instancia probablemente no se conozca el número exacto de ejemplares a erradicar, la contratista deberá presentar una estimación de dicho número, el cual se irá ajustando con el avance de obra en informes complementarios al plan presentado.

El plan deberá cumplir con la normativa aplicable y contener al menos los siguientes aspectos:

Cronograma de ejecución: El plan deberá contener una descripción de todas las actividades necesarias para su ejecución y un cronograma en meses.

Provisión de plantines: el plan deberá incluir la identificación de los viveros que abastecerán los plantines para la forestación de reposición, indicando el stock de las especies elegidas y tiempos de producción para el abastecimiento del número de ejemplares necesarios para la reforestación en las condiciones de crecimiento que

se definan con la supervisión y/o las autoridades correspondientes (los plantines deberán estar establecidos, en macetas de entre 3 y 10 lts. de volumen al momento de su trasplante) y en el momento que se establezca para la realización del trasplante.

Sitios de reforestación: El plan deberá presentar una identificación preliminar de la ubicación de la forestación de reposición acordada con la supervisión, la cual deberá ajustarse con las autoridades locales, cuando sea necesario. Se deberá presentar un mapa con las áreas seleccionadas georreferenciadas y una breve justificación de su elección (protección contra inundaciones, necesidad de cortinas forestales, enriquecimiento de bosques, etc.).

Para el caso de optar reforestar áreas ajenas al proyecto, se deberá justificar oportunamente con aval de las autoridades de competencia local.-

Especies a emplear: detallar las especies autóctonas que serán utilizadas (y sus cantidades).

Diseño de la plantación: El diseño geométrico del arbolado deberá asegurar permeabilidad y visibilidad y, cuando corresponda, la accesibilidad a sitios específicos de la obra (por ejemplo, para operación o mantenimiento). El esquema de plantación puede ser triangular o rectangular con distancias entre planta y planta acordadas con la supervisión y con la autoridad municipal/provincial correspondiente, según aplique. Su distanciamiento debe ser dimensionado para permitir un adecuado crecimiento, labor de conservación y posterior raleo.

Época de plantación: El plan debe contemplar un cronograma de trabajo que permita asegurar que la labor de plantación se realizará en la época del año óptima para esta tarea y al menos 4 meses antes de la finalización de la obra para asegurar, dentro del plazo de obra, un período de cuidado de los ejemplares plantados.

En caso de no poder cumplimentarse con la labor de plantación en la época del año idónea para ello, la contratista deberá justificar esto y deberá adoptar los cuidados necesarios para garantizar la sobrevivencia de los plantines en el período de obra.

Planificación operativa de las labores: se deberá especificar el método de plantación y el personal afectado a tal tarea (contemplando su capacitación por un profesional idóneo) y la supervisión de las plantaciones.

Sobrevivencia de plantines: La/s Contratista/s deberá/n proveer los recursos necesarios para lograr la supervivencia de los ejemplares plantados y su posterior reposición por daños (muerte del plantín, etc.) durante el período de garantía de la obra.

Finalizada la obra la/s Contratista/s deberá/n reponer todos los ejemplares plantados que no hubieren prosperado, hasta un 80% de supervivencia.

Seguimiento del Plan de Reforestación: Luego de su presentación y aprobación, la/s Contratista/s, por medio del/de la RA, deberá/n mostrar evidencia de las gestiones llevadas a cabo a fin de asegurar el abastecimiento de ejemplares forestales nativos en la cantidad y tamaño necesarios para el período de plantación definido en donde se realizará la reforestación. Dicha información deberá presentarse en los informes mensuales del/de la RA en un apartado específico. En caso de que sea necesario realizar ajustes sobre el Plan de Reforestación Compensatoria presentado y aprobado, la/s contratista/s deberá/n presentar dichos ajustes en informes complementarios al plan inicialmente presentado y aprobado.

HALLAZGOS CULTURALES, ARQUEOLÓGICOS, PALEONTOLÓGICOS

Previo al inicio de la construcción de cualquier tipo de obra la/s Contratista/s deberá evaluar con un especialista profesional arqueólogo la potencial afectación a bienes culturales físicos (arqueológico, paleontológico, histórico), en caso que el proyecto lo requiera.

A su vez, deberán seguirse las siguientes medidas de prevención durante la etapa de construcción de dichas obras:

Se elaborará un listado de contacto de todos los organismos públicos provinciales y municipales que tienen injerencia sobre los recursos culturales físicos;

Se elaborará listado de especialistas (ej. arqueólogos, paleontólogos) presentes en la región a fin de poder contactarlos rápidamente en caso de necesidad;

Se dictarán capacitaciones por arqueólogos profesionales y/o paleontólogos al personal involucrado en todas las etapas del proyecto;

La capacitación en esta materia formará parte de los contenidos que se imparten en la inducción de los nuevos empleados;

Se comunicará a todo el personal involucrado en todas las etapas del proyecto el procedimiento a seguir en caso de hallazgos;

En caso de que los hubiere, se realizará un seguimiento y control anual para constatar el estado de preservación de los hallazgos in situ.

Ante la eventualidad de realizarse un hallazgo de cualquier tipo durante las tareas, se deberá cumplir un procedimiento específico a ser elaborado por el/la RA y el/la RS en consulta con el/la IA y el/la GST. El mismo deberá contener mínimamente los siguientes ítems, debiendo incorporar las especificaciones de la normativa nacional/provincial/municipal:

Procedimiento de actuación en caso de Hallazgos Fortuitos

En caso de realizarse hallazgo de bienes culturales físicos de cualquier tipo y sea en superficie o sub-superficie, no habiendo un especialista en la materia en campo, se deberá:

Suspender los trabajos en el sitio del hallazgo y dar inmediato aviso al responsable de la UEP/Inspector/a de Obra a fin de realizar la denuncia correspondiente;

El/la responsable de obra de la Contratista en ese momento deberá realizar un registro fotográfico de la situación del hallazgo, georreferenciarlo, efectuar una anotación descriptiva del mismo y enviar inmediatamente la información al/a la GST y/o IA de la UEP.

No mover los hallazgos de su emplazamiento original ni recolectarlos, a fin de preservar la evidencia material y su asociación contextual de aparición.

Denuncia del hallazgo:

De acuerdo a lo establecido en la legislación nacional vigente en la materia, las personas físicas o jurídicas que, en el curso de sus actividades, encuentren evidencias arqueológicas o paleontológicas de cualquier tipo, tienen la obligación de denunciar estos hallazgos a la Autoridad de Aplicación provincial:

Avisar a la Autoridad de Aplicación provincial del hallazgo con quien se acordará los pasos a seguir.

Avisar al/a la GST y al/a la IA quienes a su vez deberán notificar al EAS.

Estos procedimientos deberán ser definidos claramente en el PMAS que la/s Contratista/s deberá implementar.

La/s Contratista/s no reiniciará/n las tareas y trabajos en el lugar sin el consentimiento escrito del/de la IA y del/de la GST y la tramitación del permiso necesario por parte del/de la RS ante la autoridad de aplicación provincial.

PREVENCIÓN DE FENÓMENOS EROSIVOS

A fin de controlar los fenómenos erosivos se deberá asegurar que el sistema de drenaje sea adecuado, debiendo realizarse minuciosos controles de las excavaciones y movimiento de suelos cuando corresponda.

ACOPIO DE SUELO VEGETAL

Todo material superficial (suelo vegetal) removido de la zona de la obra deberá ser acopiado para ser utilizado en restauraciones futuras hasta agotar su existencia antes de recurrir a otras áreas autorizadas para su extracción. Dichos acopios deberán hacerse en montículos de hasta 2,50 m de altura recubiertos con membranas de polietileno o similar.

LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE ÁREAS CON VEGETACIÓN

La limpieza y conservación de áreas con vegetación debe realizarse por métodos mecánicos o manuales, quedando totalmente prohibido efectuarlas por métodos de quema. El uso de productos químicos está limitado a aquellos expresamente autorizados, que excluye la utilización de productos Clase I y II según OMS; los mismos se aplicarán mediante técnicas que minimicen posibles efectos sobre áreas vecinas, solo se emplearán en aquellos lugares donde no pueda realizarse un control por medios mecánicos. En el caso de ejemplares destacados, se consultará a la autoridad competente sobre la oportunidad de su tala. No se podrán cortar árboles o vegetación nativa en estado crítico o en peligro de extinción, o protegidas por las normativas respectivas provincial, estatal o internacional (Libro Rojo de la UICN, listas de especies amenazadas de otras fuentes).

DERRAMES DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

Para prevenir la posible afectación de la calidad del suelo y del agua superficial por derrames de sustancias contaminantes se deberá tener en cuenta lo siguiente: (i) impermeabilizar los sectores a emplear en tareas de mantenimiento de maquinarias y acopio de residuos, (ii) disponer de material absorbente granulado u otro para contener posibles derrames, (iii) instalar baños químicos y/o sanitarios para el personal, (iv) separar los distintos tipos de fluidos y otros elementos contaminantes que se puedan generar en la obra, (v) delimitar la zona de acopio de combustible y colocar los elementos de seguridad necesarios en la zona de almacenamiento, carga y

descarga de combustible, (vi) construir un muro de contención de combustible según lo establecido por la normativa de la Secretaría de Energía de Nación.

Se deberá informar a la Inspección de Obra, quien informará al IA, en forma inmediata, de cualquier derrame o vertido de sustancias peligrosas o no convencionales (combustibles, lubricantes y otros que pudieran producirse) y las medidas adoptadas, inclusive las de reparación. La Inspección de Obra y el IA verificarán que las tareas de reparación previstas hayan sido completadas. Se tomarán medidas para la contención de los derrames y la limpieza o descontaminación del área y la restauración del suelo a condiciones similares a las originales. Las medidas de prevención y de respuesta ante contingencias deben estar claramente descriptas en el PMAS.

GESTIÓN DE RESIDUOS, EFLUENTES O SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS

La/s Contratista/s deberá/n implementar el programa de manejo de desechos incluido en el PMAS, según su naturaleza, (sólidos, líquidos y peligrosos), generados durante la etapa de construcción. También, deberá tramitar las correspondientes autorizaciones de disposición final de los residuos generados, según su tipología. El/la RA controlará los remitos de constancia de transporte y de aceptación de los productos en el sitio de disposición final.

Se deberán retirar los efluentes cloacales mediante un camión atmosférico autorizado para asegurar una disposición final adecuada cuando se utilicen baños químicos o pozos sépticos para el personal contratado. Se deberán controlar los remitos de constancia de transporte y de aceptación de los productos en el sitio de disposición final.

Estos tipos de sustancias, usadas como insumos para las obras o en las tareas relacionadas, ya sea como material sobrante o como residuos, (combustible, aceites, solventes, grasas, plásticos, envases, materiales de embalaje o de construcción, etc.) deberán ser colocados en contenedores identificados con cartelería visible, y acopiados en sitios impermeabilizados, alejados de cauces o cursos de agua y cercado para evitar el ingreso de animales. El retiro deberá gestionarlo la/s Contratista/s debiendo realizarse por transportista habilitado y el sitio de disposición final deberá encontrarse habilitado para tal fin.

Se deberá contratar servicios de transporte de residuos autorizados. El sitio de disposición final de los residuos debe estar habilitado para tal fin. Se deberán tramitar a total cargo y responsabilidad de la/s Contratista/s las correspondientes autorizaciones de disposición final de los residuos generados, según su tipología y controlar los remitos de constancia de transporte y de aceptación de los productos en el sitio de disposición final.

DESTINO FINAL PARA RESIDUOS SÓLIDOS NO CONTAMINANTES

Los materiales sólidos no peligrosos ni tóxicos, residuales o provenientes de demoliciones de obras existentes (escombros, áridos), previa adecuación técnica y aprobación por la Inspección de Obras, con la asistencia del/de la IA, deberán usarse para otras obras (estabilización de banquetas, relleno, mejoramiento de accesos, etc.). Sólo en casos inevitables y con la debida justificación aprobada y autorización correspondiente, se podrán depositar en excavaciones realizadas para el propio Proyecto o en sitios similares de otro origen. Si no existe alternativa, en todos los casos los residuos sólidos inertes deberán disponerse en sitios autorizados. La/s Contratista/s deberá/n presentar las constancias de disposición.

CONDUCTA, HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL Y RELACIONAMIENTO CON LA COMUNIDAD

La/s Contratista/s deberá/n dar cumplimiento a toda la legislación vigente sobre Higiene Laboral y Riesgos del Trabajo en el ámbito nacional y provincial, quedando a su cargo los costos respectivos.

La/s Contratista/s deberá/n confeccionar y presentar al Inspector el Programa de Seguridad para la adopción de medidas preventivas, correctivas y de control en la obra, según la Resolución 51/97 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo y el Decreto 911/96 sobre condiciones de higiene y seguridad en la industria de la construcción. La/s Contratista/s deberá/n contar con los servicios de un encargado en Higiene y Seguridad Laboral.

La/s Contratista/s deberá/n tener perfectamente señalizados todos los sectores de obra con carteles legibles que indiquen áreas de trabajo, obradores, sectores de acceso restringido, tránsito de maquinarias pesadas, encintados de zanjas, residuos peligrosos, combustible, etc. El/la IA recibirá del/de la RA una propuesta de sitios de acopio para los diferentes tipos de desecho y el/la IA aprobará la ubicación de los mismos. Deberá tener para su personal el equipo de seguridad personal cuyo uso es obligatorio, entre este: calzado reglamentario, cascos, guantes y demás elementos de protección personal requeridos por la legislación vigente en la materia. La/s

Contratista/s debe/n asegurar el cumplimiento por parte del personal de la normativa que la autoridad laboral determine, además de campañas preventivas de seguridad en el trabajo y contra enfermedades, según las circunstancias.

La/s Contratista/s deberá/n elaborar y dar a conocer un Código de Conducta y lineamientos de vinculación con la población local destinado a preservar tanto la salud y las condiciones de higiene de las y los trabajadores, las condiciones ambientales y sanitarias en toda el área del proyecto y su área de influencia, así como también la convivencia y prevención de conflictos con la población.

En el marco del Programa de Afluencia de Trabajadores (PAT) del PGAS del proyecto, antes del inicio de las obras la/s Contratista/s deberá/n presentar, para la aprobación de la UEP y del EAS-DIPROSE, un Código de Conducta vinculante para todo el personal directo e indirecto (Subcontratistas), de manera tal asegurar la creación y mantención de un ambiente de trabajo libre de discriminación y/o violencia por razones de género, identidad de género, orientación sexual, identidad cultural o religión.

La recepción, inducción y firma del Código de Conducta es obligatoria para todo el personal de la/s Contratista/s y sus Subcontratistas, incluyendo los niveles de supervisión, gerencia y dirección.

Este Código está orientado a asegurar vínculos respetuosos y armónicos entre la población local y los trabajadores. Su difusión y firma deberá ser parte del proceso de inducción del personal directo e indirecto de la/s Contratista/s, antes del inicio de las obras.

Asimismo, la/s Contratista/s deberá/n reforzar sus contenidos con una serie de capacitaciones periódicas durante todo el período de ejecución de la obra, que deberán abordar, como mínimo, los siguientes temas: i) prevención de la violencia de género; ii) prevención de la explotación infantil y iii) prevención de la discriminación y/o violencia hacia personas de comunidades originarias. La implementación de estas acciones, previstas en el PAT, estará a cargo del/de la RS de la/s Contratista/s y será supervisada por el/la GST de la UEP.

Se recomienda la inclusión de un sistema de sanciones ante incumplimientos y de los siguientes puntos mínimos: Todo/a trabajador/a deberá someterse al examen de salud inicial; deberá ser respetada una conducta adecuada para el trabajo, garantizando la seguridad y tranquilidad de la comunidad vecina a la obra; deberá ser utilizada solamente agua potable para consumo propio; todos los residuos producidos en la obra y comedor deberán ser acondicionados adecuadamente; las instalaciones sanitarias deben ajustarse a la normativa específica, ser utilizadas adecuadamente y preservadas; bajo ningún pretexto será permitida la supresión de vegetación en el obrador y en el entorno, sin autorización de la autoridad competente; los conductores de máquinas y equipamientos deberán respetar rigurosamente los itinerarios trazados y estar habilitados para dicha función y respetar las velocidades definidas y tapar sus cargas; las y los trabajadores se comprometen a respetar el medio ambiente y las costumbres de la población local y seguirán las instrucciones que se les den para cumplir con el Plan de Manejo Ambiental y Social acordado con la/s Contratista/s y el Gobierno Provincial; las y los trabajadores no tomarán ninguna pieza arqueológica encontrada durante las excavaciones en los sitios de trabajo. Si tales piezas arqueológicas se encuentran mientras las obras se están llevando adelante, deberán informarlo inmediatamente al RA y RS. Las obras deberán ser detenidas e informar al/a la GST o al/a la IA; ningún trabajador/a podrá cazar, pescar, capturar especies silvestres en el área del proyecto; todo/a trabajador/a deberá usar el equipo de seguridad ocupacional definido para la obra; el personal se compromete a respetar a la comunidad local, las familias vecinas a las obras, sus instituciones, representantes de la UEP, y otros visitantes que tendrá la obra; el personal no podrá consumir alcohol durante horas laborales; el personal se compromete a no cometer acoso de ningún tipo (callejero, sexual, discriminación tipificada en la legislación vigente) a ningún/a habitante de la población local. Ningún/a trabajador/a tendrá para con la población local en general y con las mujeres en particular, actitudes que puedan considerarse amenazadoras, hostiles u ofensivas verbal o físicamente. Cualquier queja de vecinos, asociaciones locales, etc. por conducta o acciones de los empleados o subcontratistas de la/s Contratista/s durante las obras de construcción, se comunicará al contratista y las medidas disciplinarias que se adopten.

REPORTE DE INCIDENTES

En el caso de que ocurran incidentes Ambientales, Sociales y/o de Salud y Seguridad Ocupacional en el ámbito del Proyecto, se aplicará la guía de “Respuesta ante Incidentes Ambientales, Sociales y de Salud y Seguridad Ocupacional para Proyectos de Inversión Financiados por el Banco Mundial” (Apéndice IV de la EIAS del proyecto).

Para su cumplimiento, como parte del PGAS, la UEP -a través de las figuras del IA y GST, pondrá en conocimiento de la Guía y sus requerimientos a la Contratista (Responsable Ambiental y Responsable de Seguridad e Higiene) y definirán los mecanismos de reporte para dar cumplimiento a la misma. Por su parte, la Contratista será responsable de establecer los mecanismos de reporte necesarios con sus Subcontratistas.

PROGRAMA DE AFLUENCIA DE TRABAJADORES/AS

La afluencia de trabajadores/as contratados/as por la/s Contratista/s y sus Subcontratistas puede dar lugar a afectaciones sobre la población que habita en el área de influencia del Proyecto. Entre las principales afectaciones existe el riesgo de que se generen conflictos entre trabajadores contratados y subcontratados y la población local, e incluso afectaciones directas sobre la misma. Para minimizarlos, la/s Contratista/s incluirá en su PMAS un Programa de Afluencia de Trabajadores/as (cuya implementación comenzará con el inicio de las obras), estará a cargo del/de la RS y será supervisada por el/la GST de la UEP. Entre otras, deberá incluir las siguientes acciones de gestión social:

Aplicación del Código de Conducta con perspectiva de género vinculante para el todo el personal directo e indirecto de subcontratistas (descrito en la sección precedente), para asegurar la creación y mantención de un ambiente de trabajo libre de discriminación y/o violencia por razones de género, identidad de género, orientación sexual, identidad cultural o religión.

Promoción de la reducción de la afluencia de trabajadores a través de la contratación de mano de obra local: la/s Contratista/s promoverá/n la reducción de la afluencia de trabajadores a través de la contratación de mano de obra local dentro de las posibilidades de especialización, en todo momento que esto sea posible cuyo % mínimo del total de la planta de personal será del 50%,debiendo el/la RS reportar mensualmente al/a la GST la dotación de personal completa y local asignada a la obra. Para ello deberá contactarse antes del inicio de las obras con las autoridades locales para conocer la disponibilidad de mano de obra local.

Análisis y reporte de afluencia de trabajadores y del nivel de riesgo vinculado a ella, incluyendo: estimación de afluencia de personal de acuerdo con el cronograma de ejecución de obras (que será presentado como anexo del PMAS y deberá ser actualizado de manera trimestral); análisis de potenciales impactos sociales negativos para la comunidad local teniendo en cuenta las características sociales, económicas, culturales, religiosas y/o demográficas de la comunidad local y de los trabajadores no locales.

Establecimiento de un protocolo de respuestas a conductas inaceptables con perspectiva de género, medidas de rendición de cuentas internas y procedimientos de reporte. Antes del inicio de las obras deberá elevar el/la RS a la UEP, a través del/de la GST, un borrador de dichos protocolos para su aprobación e inclusión en el PMAS.

PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL PERSONAL DE OBRA

La implementación del presente programa es responsabilidad de la/s Contratista/s a través del/de la RA y del/de la RS, quienes serán asistidos/as –en caso de ser necesario– y supervisados/as por el/la IA y el/la GST.

Este programa marcará los lineamientos básicos para capacitar al personal de la/s Contratista/s en temas socioambientales, desde el inicio de la obra y durante el desarrollo de la misma. Su aplicación efectiva se alcanzará a través de la concientización y capacitación de todos los niveles del personal de la/s Contratista/s (directo e indirecto) afectado a la obra.

Los potenciales impactos que se pretenden evitar, controlar o mitigar son los siguientes:

Rol y funciones de RA, RS, IA y GST.

Prevención de accidentes laborales.

Código de conducta, seguridad e higiene y vinculación con la población local

Perspectiva de género

Prevención de accidentes eléctricos del personal afectado a la obra y de la población en general.

Perdida del suelo por limpieza, excavación y/o rodado de maquinaria.

Perdida de vegetación y/o animales.

Accidentes viales.

Control de residuos orgánicos e inorgánicos.

Emisión de gases de motores, de combustible, etc.

Suspensión de polvos; ruidos y vibraciones.

Afectación del Patrimonio histórico, cultural y de interés social

Procedimiento de actuación ante hallazgos fortuitos de patrimonio

El objetivo del programa es entonces brindar capacitación al personal de la obra respecto al cuidado del ambiente, del patrimonio cultural/histórico del lugar; del buen trato con la población local, incluyendo miembros de comunidades originarias; y en la prevención de accidentes en general y eléctricos en particular.

La implementación del programa se instrumentará a través de planes de inducción y capacitación al personal que la/s Contratista/s llevará/n a cabo en cada frente de obra, de manera tal de incluir a todos los empleados vinculados con el proyecto durante la etapa de construcción. Su respectivo cronograma será acordado con la UEP y desarrollado en profundidad en el PMAS. Se incluirán como mínimo, los siguientes aspectos:

Uso tradicional del suelo en el área de proyecto, con el fin de que contribuyan a su conservación y minimicen las acciones que generen efectos negativos;

El buen uso de las maquinarias y herramientas y el cuidado del ambiente

El cuidado del ambiente.

Prohibición de caza de animales silvestres.

Buenas prácticas de interacción con la población rural, preservación de los espacios de uso social; de la infraestructura rural y de la producción agrícola-ganadera y de cualquier otro bien material o simbólico de la población rural del área de influencia del proyecto.

Prevención de accidentes.

Prevención de impactos al patrimonio cultural físico. Se desarrollarán al menos los siguientes contenidos: la importancia del patrimonio cultural, la identificación de hallazgos esperables y procedimiento en caso de hallazgos y se difundirá el “Procedimiento de Hallazgo fortuito y denuncia de hallazgo”. El mismo deberá ser entregado al personal de obra y estar disponible, impreso a modo de cartilla, en todos los frentes de obra.

Condiciones de circulación y estacionamiento de vehículos y maquinarias con relación a rutas, caminos comunales, instituciones, viviendas, establecimientos, etc.

El costo de la actividad será parte del presupuesto de la/s Contratista/s.

PROTOCOLOS COVID-19

La/s Contratista/s cumplirá/n todos los protocolos nacionales, provinciales y sectoriales establecidos en relación al COVID-19. Se incluye, como Apéndice 5 de la EIAS del proyecto el “Protocolo de Recomendaciones Prácticas COVID-19 – Industria de la Construcción” de la Cámara Argentina de la Construcción (CAC) y la Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina (UOCRA). Se trata de la versión 2.0, actualizada al 09/05/2020, o la vigente al momento de inicio de las obras.

Este protocolo (COVID), y todos los que corresponda aplicar de acuerdo a requisitos provinciales y sectoriales (ej. Dengue), deberán ser implementados en sus versiones actualizadas al momento de iniciar las obras.

MEDIDAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL ESPECÍFICAS²

La/s Contratista/s deberá/n cumplir con las medidas específicas de gestión que se detallan en el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) con los anexos y apéndices³ de la Evaluación de Impacto Ambiental y Social del proyecto, que forman parte del pliego y que se encuentran disponibles en las dependencias de la UEP y en las oficinas de la DIPROSE. A continuación, se resumen las medidas de mitigación que deberán adoptarse para cada impacto evaluado.

Medida N° 1	Gestión de permisos ambientales, utilización, aprovechamiento o afectación de recursos
Impacto a controlar:	Afectación del suelo, agua, atmósfera, flora y fauna.
Sitio:	Áreas del Centro Experimental y el matadero.
Etapas:	Construcción: X
Descripción:	El Contratista deberá tramitar y documentar los siguientes permisos, si corresponden: -Inscripción como Generador de Residuos Peligrosos (Ley Nac. N°

³ Que correspondan a la ejecución de la contratista.

Medida N° 1	Gestión de permisos ambientales, utilización, aprovechamiento o afectación de recursos
	24.051) -Disposición de materiales de desmalezamiento, limpieza y de excavaciones. -Localización de obrador y campamentos. -Disposición de residuos sólidos. -Permisos de transporte: incluyendo el transporte de materiales peligrosos y de residuos peligrosos. -Continuación de la construcción después de hallazgos relacionados con el patrimonio natural, cultural, histórico y/o arqueológico- paleontológico. El Contratista debe acatar todas las estipulaciones y debe cumplir con todos los requisitos para cada permiso procesado, sujetando la ejecución de las obras a las resoluciones y dictámenes que emitan las autoridades provinciales y/o municipales competentes. Los permisos deben ser obtenidos y presentados a la Inspección dentro de los plazos estipulados según corresponda
Responsable de la ejecución:	El Contratista.
Responsable de la supervisión:	IASO de la UEP
Indicadores de efectividad:	Habilitaciones, certificados y registros suscriptos
Periodicidad de fiscalización:	Mensual.
Presupuesto:	A cargo de la Contratista

Medida N° 2	Gestión ambiental en obradores y campamentos
Impacto a controlar:	Afectación del suelo, agua superficial, flora, fauna, atmósfera y patrimonio físico. Alteración del escurrimiento superficial durante las obras
Sitio:	Obrador, caminos de acceso
Etapas:	Construcción: X
Descripción:	Previo a la instalación del campamento, la Contratista presentará un croquis detallado, mostrando ubicación del campamento, sus partes, superficie, accesos y los detalles necesarios. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra, para asegurar su restitución plena. Deberá identificar e incluir los permisos sectoriales que se requieran, como los permisos municipales en el caso de ser terreno fiscal, o la autorización notarial en caso de ser propiedad privada. En la construcción de campamentos se evitará, en lo posible, realizar cortes de terreno, rellenos, y remoción de vegetación. En el diseño, preparación del sitio y construcción de campamentos se tendrá especial cuidado en evitar o minimizar movimientos de suelo, modificaciones del drenaje superficial, remoción de la vegetación en general y cortes de árboles en particular. En ningún caso los campamentos quedarán ubicadas cerca de aguas arriba de las fuentes de abastecimiento de agua de núcleos poblados, por los riesgos sanitarios que esto implica. No se arrojarán desperdicios sólidos de los campamentos ni de los caminos de acceso a las corrientes de agua o a medias laderas y por ningún motivo

Medida N° 2	Gestión ambiental en obradores y campamentos
	dentro de formaciones boscosas. Deberá evitarse el escurrimiento de efluentes, aguas de lavado o enjuague de hormigoneras, residuos de limpieza de vehículos o maquinarias, aguas residuales a cursos o cuerpos de agua, así como cualquier otro residuo proveniente de las operaciones de mezclado de los hormigones o de otros equipos utilizados durante la construcción. El campamento deberá cumplimentar con lo estipulado en la legislación vigente con relación a la salud laboral: Ley de Higiene y Seguridad N° 19.587 y Ley de Riesgo del Trabajo N° 24.459, Decreto Nacional 911/96 “Higiene y Seguridad Laboral en la industria de la construcción” y Resoluciones de la Autoridad de Aplicación correspondiente. Para depositar escombros o materiales no utilizados y para retirar de la vista todos los residuos inertes de tamaño considerable hasta dejar todas las zonas de obra, limpias y despejadas, la Contratista deberá seleccionar una o más localizaciones fuera de cualquier formación boscosa, que deberán ser aprobadas por la Inspección. El o los depósitos de escombros con capas superpuestas no se elevarán por encima de la cota del terreno circundante. La última capa será de suelo orgánico, de manera de permitir restaurar la configuración del terreno y la vegetación natural de la zona. Construir depósito para tambores de lubricantes, combustibles, aditivos y otras sustancias relacionadas, con piso impermeable, muretes laterales y pendiente hacia un sector interno de concentración de derrames (recipiente o pozo impermeabilizado), para su extracción y disposición final. Antes de la instalación y al cierre del obrador se realizarán análisis de hidrocarburos totales de petróleo (HTP) en suelo (en muestras de 0 a 20 cm de profundidad), en 2 sitios donde se produzcan las actividades de manipulación de combustibles, lubricantes o tareas de mantenimiento de maquinarias y vehículos. Para los residuos peligrosos incluidos en el Anexo N° I de la Ley Nacional N° 24.051 “De Residuos Peligrosos”, rigen las normas sobre manipulación, transporte y disposición final especificadas en dicha Ley y su Decreto Reglamentario. En el obrador se almacenarán hasta su recolección, por parte de la empresa habilitada para su transporte y disposición final. Los tambores o recipientes, correctamente identificados, se almacenarán bajo techo y sobre superficie impermeable. Para concentración y almacenamiento temporal de residuos asimilables a domiciliarios, se deberá disponer de contenedores, localizados y distribuidos en el predio de forma adecuada, para su traslado periódico al sitio habilitado de disposición final en el Municipio más cercano. Los contenedores deberán resultar herméticos, con puerta trampa o tapa superior e identificados. Los efluentes cloacales generados en los baños químicos del obrador no podrán ser manipulados por el contratista. Éstos serán retirados por una empresa subcontratista habilitada para su transporte y tratamiento. Igual destino tendrán los residuos patogénicos provenientes de curaciones de heridas que deberán ser almacenados transitoriamente en bolsas rojas. Los campamentos contendrán equipos de extinción de incendios, y un responsable con material de primeros auxilios. Los campamentos deberán mantenerse en perfectas condiciones de funcionamiento durante todo el desarrollo de la obra. Una vez terminados los trabajos se deberán retirar de las áreas de

Medida N° 2	Gestión ambiental en obradores y campamentos
	campamentos, todas las instalaciones fijas o desmontables que la Contratista hubiera instalado para la ejecución de la obra. Deberán implementarse acciones de restauración ambiental de manera que el área quede en condiciones similares a la existente previamente a la obra. Los campamentos serán desmantelados una vez que cesen las obras, dejando el área en perfectas condiciones e integrada al medio ambiente circundante.
Responsable de la ejecución:	RA del Contratista.
Responsable de la supervisión:	IASO de la UEP.
Indicadores de efectividad:	Análisis de suelo de HTP, informes, fotos.
Periodicidad de fiscalización:	Mensual
Presupuesto:	A cargo de la contratista

Medida N° 3	Control del movimiento de suelos
Impacto a controlar:	Afectación del suelo. Riesgo de contaminación de suelo por derrames de combustibles y/o lubricantes.
Sitio:	Área de obras, caminos de acceso.
Etapas:	Construcción: X
Descripción:	Los trabajos de limpieza del terreno deberán limitarse al ancho mínimo compatible con la ejecución de la obra a fin de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente. No se permitirá eliminar el producto no utilizable de estos trabajos por medio de la acción del fuego. El suelo o material sobrante de las excavaciones, se depositará en lugares previamente aprobados. Cuando sea posible se evitará el depósito en pilas que excedan los dos metros de altura. Dichas pilas deberán tener forma achatada para evitar la erosión. Los suelos vegetales que necesariamente serán removidos deberán acumularse y conservarse para ser utilizados posteriormente en la recomposición de la cobertura vegetal en sitios como banquetas, taludes, contra-taludes, caminos de servicio, desvíos, etc. Toda biomasa no comercializada como madera, leña o arbustos debe ser cortada, desmenuzada y depositada en pilas, en lugares expresamente autorizados. El abono natural así ganado servirá para la recuperación y protección de las tierras. Deberá evitarse el escurrimiento de efluentes, y residuos de limpieza de vehículos o maquinarias, como así también de deberá controlar el mantenimiento de la maquinaria para evitar fugas de combustibles y aceites. En caso de vertidos accidentales, los suelos contaminados serán retirados y sustituidos por otros de calidad y características similares, de acuerdo a lo previsto por la Ley de Residuos Peligrosos: Ley General 1875 Texto ordenado por Ley N° 2267, y su Decreto 2656/99 (Anexo VIII Normas para el Manejo de los Residuos Especiales, y Anexo X, Normas para el Manejo de Residuos Domiciliarios).

Medida N° 3	Control del movimiento de suelos
Responsable de la ejecución:	RA del Contratista.
Responsable de la supervisión:	IASO de la UEP
Indicadores de efectividad:	Informes, fotos.
Periodicidad de fiscalización:	Mensual
Presupuesto:	A cargo de la Contratista

Medida N° 4	Protección de la vegetación, fauna y paisaje	
Impacto a controlar:	Afectación de la flora y fauna.	
Tramos:	Áreas del Centro Experimental y el matadero. Sitio de obrador	
Sitio:	Construcción: X	
Descripción:	Se deberá mantener al máximo posible la integridad de la cobertura, estratificación y composición de especies de la vegetación natural y de los hábitats en su conjunto. Los residuos de limpieza o retiro de la cobertura vegetal, tala o desmalezamiento, no deben llegar a los cuerpos o cursos de agua. Deben estar dispuestos de tal forma que no causen disturbios en las condiciones del área. No se permitirá eliminar el producto no utilizable de estos trabajos por medio del fuego. El contratista tomará especial recaudo en el área del Centro Experimental para que las obras no traspasen los límites del centro, ni los límites de las zonas de construcciones, evitando al máximo la afectación de zonas aledañas con bosque nativo. Se incorpora una medida de monitoreo del bosque nativo. El Contratista tomará todas las precauciones razonables para impedir y eliminar los incendios, evitando que los trabajadores enciendan fuegos no imprescindibles a las tareas propias de la obra. Se identificará un responsable del manejo de equipos e instalaciones de extinción de fuego, que en caso de ser necesario avisará con celeridad a la autoridad local competente colaborando con la misma en el informe, prevención y eliminación de los incendios. Se prohíbe estrictamente al personal de la obra la portación y uso de armas de fuego en el área de trabajo, excepto por el personal de vigilancia expresamente autorizado para ello. Quedan prohibidas las actividades de caza en las áreas aledañas a la zona de construcción, obradores, campamentos, así como la compra o trueque a lugareños de animales silvestres (vivos, embalsamados, pieles y otros subproductos), cualquiera sea su objetivo. Para resguardar adecuadamente la fauna y sus hábitats durante el período de construcción, las labores de desbroce se realizarán fuera de los periodos reproductivos de la fauna. Durante la construcción de la Obra se efectuará un monitoreo a fin de conocer la tasa de animales muertos en la zona de obra. El inventario será confeccionado por el contratista a través de su Responsable Ambiental.	
Responsable de la ejecución:	RA del Contratista.	

Medida N° 4	Protección de la vegetación, fauna y paisaje
Responsable de la supervisión:	IASO de la UEP.
Indicadores de efectividad:	Informes, fotos.
Periodicidad de fiscalización:	Mensual
Presupuesto:	A cargo de la Contratista

Medida N° 5	Minimización de emisiones a la atmósfera y generación de ruidos
Impacto a controlar:	Afectación a la calidad de la atmósfera y ruido.
Sitio:	Áreas del Centro Experimental y el matadero. Sitio de obrador. Caminos de acceso
Etapas:	Construcción: X
Descripción:	Durante la fase de construcción, la Contratista controlará las emisiones de polvo procedentes de las operaciones de carga y descarga de camiones, plantas de áridos y otras instalaciones de obra. Asimismo, controlará el correcto estado de la maquinaria para evitar emisiones contaminantes superiores a las permitidas. La contratista presentará los certificados de revisión técnica obligatoria (RTO) de vehículos y las certificaciones de mantenimiento de las máquinas y equipos de la obra. El Contratista establecerá vías de transporte que aseguren que las molestias ocasionadas por las operaciones de transporte se reduzcan al mínimo. La Inspección se reserva el derecho a prohibir o restringir cualquier trabajo cercano a receptores sensibles que produzca niveles de ruido superiores a 65 dB (A) en horas nocturnas, de 22 a 06 hs., a menos que las ordenanzas locales establezcan otros límites u horarios, en cuyo caso prevalecerán éstas. Esta medida es reforzada en lo que hace a la afectación del clima, con la capacitación en cambio climático.
Responsable de la ejecución:	El Contratista.
Responsable de la supervisión:	IASO de la UEP.
Indicadores de efectividad:	Certificados de RTO y de mantenimiento, informes y fotos
Periodicidad de fiscalización:	Mensual
Presupuesto:	A cargo de la Contratista

T

Medida N° 6	Restauración ambiental
Impacto a controlar:	Afectación del suelo, agua superficial, flora y fauna.
Tramos:	Áreas del Centro Experimental y el matadero. Sitio de obrador. Caminos de acceso.
Sitio:	Construcción: X
Descripción:	Una vez terminados los trabajos, la Contratista será responsable de implementar acciones de restauración o rehabilitación ambiental de

Medida N° 6	Restauración ambiental
	manera que el área quede en condiciones similares o mejores que las existentes antes de la obra, pero nunca en peores condiciones. Deberá retirar de las áreas de campamentos y obradores, las instalaciones, materiales, residuos, chatarras, escombros, cercos y estructuras provisionales, rellenar pozos, desarmar o rellenar rampas para carga y descarga de materiales, equipos, maquinarias, etc. Para aprobar las condiciones ambientales finales en el área operativa de la obra, como mínimo deben considerarse las restauraciones de los siguientes aspectos: la presencia de basurales en zona de camino, presencia de restos de vegetación producido por acciones de desbosque y destronque, viviendas o negocios precarios o consolidados, canteras de materiales mal abandonados, restos de asfalto no depositados a lo largo de la zona de camino luego del escarificado, obradores mal abandonados con restos de suelos contaminados o residuos peligrosos, tramos con efecto barrera al escurrimiento de un curso de agua y taludes que no se estabilizan y tienen derrumbes o con procesos de erosión activa, etc. Responsabilidad: Los daños causados al medio ambiente y/o a terceros, como resultado de las actividades de construcción, son responsabilidad de la Contratista, quien deberá remediarlos a su exclusivo costo.
Responsable de la ejecución:	El Contratista.
Responsable de la supervisión:	IASO de la UEP.
Indicadores de efectividad:	Informes, fotos
Periodicidad de fiscalización:	Mensual.
Presupuesto:	A cargo de la Contratista

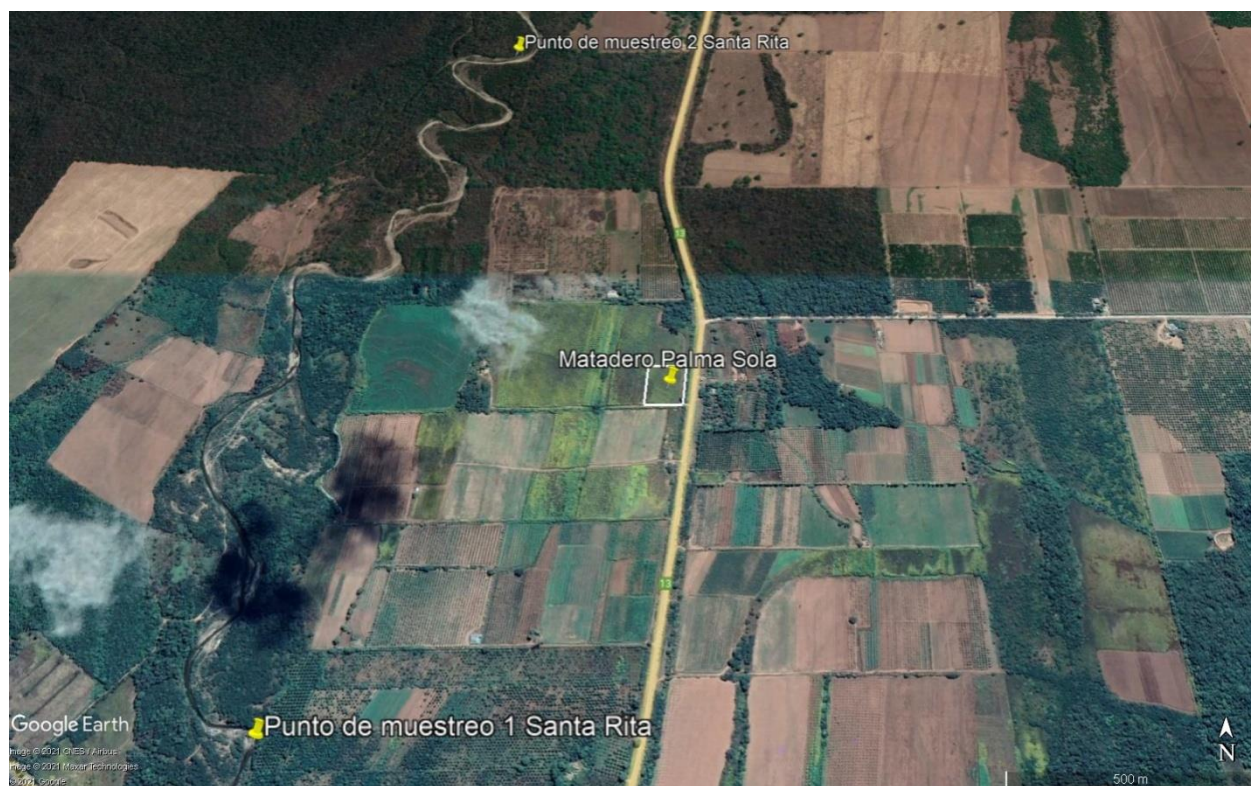
Medida N° 7	Protección de los Recursos Hídricos
Impacto a controlar:	Alteración de la calidad del agua superficial
Tramos:	Áreas del Centro Experimental y el matadero. Sitio de obrador.
Sitio:	Construcción: X Operación:
Descripción:	Por ningún motivo la Contratista podrá efectuar tareas de limpieza de vehículos o maquinaria en cuerpos o cursos de agua (transitorios o permanentes) ni arrojar allí los residuos de estas actividades. Cuando exista la posibilidad de derrame de algún líquido o material contaminante durante el funcionamiento del obrador y plantas de materiales, se deberán proyectar las obras civiles que permitan la interceptación de los mismos antes del desagüe de la cuneta o cursos de agua. Deberá evitarse el escurrimiento de efluentes, aguas de lavado o enjuague de hormigoneras, residuos de limpieza de vehículos o maquinarias, aguas residuales a cursos o cuerpos de agua, así como cualquier otro residuo proveniente de las operaciones de mezclado de los hormigones o de otros equipos utilizados durante la construcción. Los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes,

Medida N° 7	Protección de los Recursos Hídricos
	bitúmenes, aguas servidas, pinturas y otros desechos nocivos, no serán descargados en los cuerpos o cursos de agua, siendo la Contratista el responsable de su eliminación final en condiciones ambientalmente adecuadas. El Contratista deberá asegurar el mantenimiento de la calidad de los recursos hídricos superficiales y subterráneos durante la realización de las obras y con posterioridad a la finalización de las mismas. Para ello se deberá implementar la Medida Monitoreo de los Recursos Hídricos que se encuentra incluida en este Plan de Gestión Ambiental, cuya necesidad de muestreo, alcances y seguimientos deberán acordarse con la autoridad provincial. En el caso que se verificará un deterioro de la calidad de las aguas como consecuencia de la construcción de la obra, la Contratista deberá presentar a la Inspección para su aprobación, las acciones de restauración correspondientes. Una vez aprobadas, serán ejecutadas bajo responsabilidad de la Contratista, quien deberá presentar los resultados de su aplicación a fin de demostrar la recomposición del daño causado, previo a la recepción provisional de la obra.
Responsable de la ejecución:	El Contratista.
Responsable de la supervisión:	IASO de la UEP.
Indicadores de efectividad:	Informes, fotos
Periodicidad de fiscalización:	Mensual.
Presupuesto:	A cargo de la Contratista

Medida N° 8	Monitoreo de los recursos hídricos. Arroyo Santa Rita.	
Impacto a controlar:	Alteración de la calidad del agua superficial	
Tramos:	Área del matadero. Elementos a monitorear: tramos de agua superficial del arroyo Santa Rita.	
Sitio:	Construcción: X	Operación:
Descripción:	El programa de monitoreo está desarrollado para reducir los impactos resultantes del riesgo de contaminación por residuos, combustibles, etc. de las máquinas y obras de construcción. En el estado actual del área las aguas superficiales discurren por el arroyo Santa Rita en forma variable dependiendo del caudal estacional. En condiciones de buen funcionamiento de la maquinaria y tomando los recaudos necesarios en su uso y por parte de los operarios es probable que no se produzcan algunos episodios de derrames y residuos, aunque es necesario prever accidentes y monitorear la calidad de las aguas. Los puntos a considerar para el programa de monitoreo de recursos hídricos incluyen recomendaciones sobre: El monitoreo de parámetros; La selección de puntos para el monitoreo; La frecuencia del monitoreo; La recolección de muestras en campo y su manipulación; La metodología analítica más adecuada y	

Medida N° 8	Monitoreo de los recursos hídricos. Arroyo Santa Rita.
	El manejo de datos y garantía de calidad/control de calidad Parámetros a Monitorear: Los parámetros de calidad del agua que deben ser monitoreados son los siguientes: Temperatura pH Conductividad Sólidos Totales Disueltos Demanda Bioquímica de Oxígeno Oxígeno Disuelto Turbidez Selección de puntos para el monitoreo: se recomiendan tomar dos puntos de muestreo en el arroyo Santa Rita. Los puntos deben estar situados el primero aguas arriba del matadero y el segundo aguas abajo. Como ejemplo de ubicación de los puntos se muestran en las <u>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.</u> <u>Figura106.</u> Se tomarán dos muestras por punto de muestreo y campaña: Total: 12 muestras (ver a continuación las campañas propuestas). Frecuencia de los Monitoreos: Primer muestreo justo antes del comienzo de las obras. Segundo muestreo en el cuarto trimestre del año 1 del proyecto. Tercer muestreo en el cuarto trimestre del año 2 del proyecto (a la finalización de las obras). En cuanto a la metodología de recolección de muestras en campo y su manipulación, métodos de análisis y el manejo de datos y garantía de calidad/control de calidad, los mismos se deberán ajustar a la legislación vigente o definirse en cada caso. En el Apéndice 1 se adjuntan los valores guía de calidad de agua para distintos usos, entre los cuales se indican los de irrigación (Decreto N° 5980-PMA-06, Reglamentario de la Ley N° 5063. Anexo IV Niveles Guía de Calidad de Agua).
Responsable de la ejecución:	IASO
Responsable de la supervisión:	IASO de la UEP.
Indicadores de efectividad:	Informes.
Periodicidad de fiscalización:	Al terminar cada monitoreo.
Presupuesto:	\$ 114.336. (Incluido en el costo del Proyecto).

Figura **1-106:** Puntos de muestreo propuestos para el arroyo Santa Rita



Fuente: elaboración propia, PGAS del Proyecto.

Medida N° 11	Monitoreo de los recursos hídricos. Ríos Aliso y Grande.	
Impacto a controlar:	Alteración de la calidad del agua superficial	
Tramos:	Área del Centro Experimental. Elementos a monitorear: tramos de agua superficial de los ríos Alisos y Grande.	
Sitio:	Construcción: X	Operación: X
Descripción:	El programa de monitoreo está desarrollado para reducir los impactos resultantes del riesgo de contaminación por residuos, combustibles, etc. de las máquinas y obras de construcción. En el estado actual del área las aguas superficiales discurren por los ríos Alisos y Grande en forma permanente y variable dependiendo del caudal estacional. En condiciones de buen funcionamiento de la maquinaria y tomando los recaudos necesarios en su uso y por parte de los operarios es probable que no se produzcan algunos episodios de derrames y residuos, aunque es necesario prever accidentes y monitorear la calidad de las aguas. Los puntos a considerar para el programa de monitoreo de recursos hídricos incluyen recomendaciones sobre: - El monitoreo de parámetros; - La selección de puntos para el monitoreo; - La frecuencia del monitoreo; - La recolección de muestras en campo y su manipulación; - La metodología analítica más adecuada y - El manejo de datos y garantía de calidad/control de calidad Parámetros a Monitorear: Los parámetros de calidad del agua que deben ser monitoreados son los	

Medida N° 11	Monitoreo de los recursos hídricos. Ríos Aliso y Grande.
	siguientes: Temperatura pH Conductividad Sólidos Totales Disueltos Demanda Bioquímica de Oxígeno Oxígeno Disuelto Turbidez Selección de puntos para el monitoreo: se recomiendan tomar dos puntos de muestreo en cada curso de agua: 2 puntos en el río Grande 2 puntos en el río Alisos Los puntos deben estar situados el primero aguas arriba del Centro Experimental (ríos Grande y Alisos), y el segundo aguas abajo. Como ejemplo de ubicación de los puntos se muestran en la Figura 2 Figura 107. Se tomarán dos muestras por punto de muestreo y campaña: Total: 24 muestras (ver a continuación las campañas propuestas). Frecuencia de los Monitoreos: Primer muestreo justo antes del comienzo de las obras. Segundo muestreo en el cuarto trimestre del año 1 del proyecto. Tercer muestreo en el cuarto trimestre del año 2 del proyecto (a la finalización de las obras). En cuanto a la metodología de recolección de muestras en campo y su manipulación, métodos de análisis y el manejo de datos y garantía de calidad/control de calidad, los mismos se deberán ajustar a la legislación vigente o definirse en cada caso. En el Apéndice 1 se adjuntan los valores guía de calidad de agua para distintos usos, entre los cuales se indican los de irrigación (Decreto N° 5980-PMA-06, Reglamentario de la Ley N° 5063. Anexo IV Niveles Guía de Calidad de Agua).
Responsable de la ejecución:	IASO
Responsable de la supervisión:	IASO de la UEP.
Indicadores de efectividad:	Informes.
Periodicidad de fiscalización:	Al terminar cada monitoreo.
Presupuesto:	\$ 228.672. (Incluido en el costo del Proyecto).

Figura 2407: Puntos de muestreo propuestos para el río Grande y río Alisos



Fuente: elaboración propia, PGAS del Proyecto.

Medida N° 12	Monitoreo del bosque nativo. Centro Experimental.	
Impacto a controlar:	Disminución de la floral local.	
Tramos:	Áreas del Centro Experimental.	
Sitio:	Construcción: X	Operación:
Descripción:	En el predio del Centro Experimental las obras se realizarán en campos ya sujetos a cultivos y el área de infraestructuras ya existentes. Contiguo a la zona de las obras dentro del centro experimental y en los alrededores existen predios con vegetación nativa que requiere ser monitoreada para evitar que por motivo de las obras sea afectada. El programa de monitoreo está desarrollado para reducir los impactos resultantes del riesgo de afectación del bosque nativo. Siguiendo los lineamientos de este PGAS y en condiciones normales no debería existir afectación del bosque, no obstante, dada la inmediata cercanía del mismo a la zona de las obras se propone el siguiente programa de monitoreo. La zona a monitorear es la remarcada en la Figura 3 Figura108. El área propuesta tiene 350 hectáreas aproximadamente, por lo que se recomienda efectuar el siguiente monitoreo: Muestreo aleatorio donde se tomará medida de: riqueza específica. Puede realizarse también a través de métodos indirectos como el método de distancias al individuo más cercano (para leñosas) Mapeo de la cobertura existente a nivel de todo el predio a muestrear (puede realizarse con Google Earth). Cálculo de índice de fragmentación. Puede realizarse con ayuda de un SIG.	

Medida N° 12	Monitoreo del bosque nativo. Centro Experimental.
	Los monitoreos se realizarán: Primer muestreo justo antes del comienzo de las obras. Segundo muestreo en el cuarto trimestre del año 1 del proyecto. Tercer muestreo en el cuarto trimestre del año 2 del proyecto (a la finalización de las obras).
Responsable de la ejecución:	El RA del Contratista
Responsable de la supervisión:	IASO de la UEP.
Indicadores de efectividad:	Informes, mapas.
Periodicidad de fiscalización:	Al terminar cada monitoreo.
Presupuesto:	A cargo del Contratista

Figura 3-108: Área a monitorear de bosque nativo



Fuente: elaboración propia, PGAS del Proyecto.

Medida N° 13	Gestión de los Residuos Sólidos y Efluentes. Centro Experimental	
Impacto a controlar:	Riesgo de contaminación por generación de residuos sólidos y efluentes Afectación del suelo circundante a las obras, obradores y caminos Alteración de la calidad del agua superficial	
Tramos:	Área de obras en el Centro Experimental. Tramos de los ríos Grande y Alisos cercanos al Centro Experimental. Sitios de obrador. Caminos de acceso.	
Sitio:	Construcción: X	Operación: X
Descripción:	En el predio de la Estación Experimental El Remate se realizarán obras de infraestructura, demolición de edificaciones existentes antiguas y nuevas construcciones que producirán residuos propios de esas obras: cascotes, restos de mampostería, suelos, techos, equipamiento antiguo, además de que durante la construcción habrá residuos de obra: cemento, arena, cal y residuos en el obrador producidos por los trabajadores. Con relación a los residuos producidos durante la etapa de construcción y operación, deberá primar siempre el principio de reducción en la generación. El almacenamiento temporario de los mismos deberá efectuarse en contenedores diferenciados y señalizados, de manera de disponer separadamente los residuos orgánicos, reciclables, no reciclables de tipo domiciliario. Residuos sólidos secos: Los residuos secos reciclables (papel, cartón, goma, plástico, metales, vidrios, escombros) generados en los diferentes frentes de obra se dispondrán en contenedores color amarillo con tapa. Con una frecuencia diaria estos residuos serán trasladados a contenedores mayores igualmente identificados que se encontrarán en sitios preestablecidos y protegidos en	

Medida N° 13	Gestión de los Residuos Sólidos y Efluentes. Centro Experimental
	el obrador. Los residuos serán almacenados transitoriamente en estos sitios hasta su retiro y disposición final con una frecuencia no mayor a tres días. Residuos sólidos húmedos: Los residuos húmedos de tipo domiciliario (yerba, café, restos de comida, etc.) se dispondrán en contenedores color verde con tapa. Con una frecuencia diaria estos residuos serán trasladados a contenedores mayores igualmente identificados que se encontrarán en sitios preestablecidos y protegidos en el obrador. Los residuos serán almacenados transitoriamente en estos sitios hasta su retiro y disposición final con una frecuencia no mayor a tres días. Efluentes cloacales: Los efluentes cloacales generados en los baños químicos del obrador no podrán ser manipulados por el contratista. Éstos serán retirados por una empresa subcontratista habilitada para su transporte y tratamiento. Igual destino tendrán los residuos patogénicos provenientes de curaciones de heridas que deberán ser almacenados transitoriamente en bolsas rojas. Residuos peligrosos: Los residuos peligrosos se deberán gestionar de acuerdo a lo establecido en la Ley de Residuos Peligrosos: Ley General 1875 Texto ordenado por Ley N° 2267, y su Decreto 2656/99 (Anexo VIII Normas para el Manejo de los Residuos Especiales, y Anexo X, Normas para el Manejo de Residuos Domiciliarios). Durante la Construcción, el contratista tendrá la responsabilidad sobre la recolección y el almacenamiento temporario de los residuos peligrosos hasta tanto sean retirados por las empresas encargadas de su tratamiento. Estos residuos no deberán ser mezclados entre sí ni con los pertenecientes a otras categorías. En caso de tener que realizar el almacenamiento transitorio en el área del Proyecto, los depósitos de residuos peligrosos deberán emplazarse a más de 200 m de cuerpos de agua, de zonas de bosque nativo o de sensibilidad ambiental, comedores, sanitarios o fuentes de incendios. Deberán construirse sobre terrenos sin pendiente previendo posibles derrames y constar de una batea de hormigón que pueda contener el contenido de los tanques y extintores de incendio y material absorbente en cantidad necesaria de acuerdo a los volúmenes a almacenar. También debe contar con aleros que eviten el ingreso de agua de lluvia al depósito y reduzcan la incidencia directa del sol. Deberán estar debidamente señalizados y tener reja y canaleta perimetrales. Disposición final: Antes de comenzar las obras deberán identificarse los sitios habilitados de tratamiento y disposición final de cada una de las corrientes de residuos, de acuerdo a esta medida y a la medida de gestión de obradores. Dentro del plan de gestión de residuos de la obra el contratista deberá considerar la inclusión de empresas u organizaciones dedicadas al reciclado de residuos. Para la etapa de operación: Durante la etapa de operación se producirán residuos sólidos y efluentes por el funcionamiento de oficinas y baños, manejo de animales en los corrales y mangas y por la implantación de alfalfa en el predio de la Estación Experimental, residuos del manejo de cultivos y uso de agroquímicos. Son de aplicación para el manejo y gestión de esos residuos las medidas

Medida N° 13	Gestión de los Residuos Sólidos y Efluentes. Centro Experimental
	mencionadas anteriormente para la etapa de construcción. Además, el proyecto plantea la preparación de suelo y siembra de pasturas megatérmicas en ubicaciones a seleccionar en la provincia, que producirá un mayor uso de agroquímicos. Para estos últimos se anexa un Plan de Manejo Integrado de Plagas (Apéndice 4).
Responsable de la ejecución:	El Contratista durante la etapa de construcción. Responsable del Centro Experimental durante la etapa de operación.
Responsable de la supervisión:	IASO de la UEP.
Indicadores de efectividad:	Ausencia de residuos dispersos en el sitio del Proyecto.
Periodicidad de fiscalización:	Mensual.
Presupuesto:	A cargo de la Contratista (construcción) A cargo del Centro Experimental (operación)

Medida N° 14	Gestión de los Residuos sólidos. Matadero	
Impacto a controlar:	Riesgo de contaminación por generación de residuos sólidos. Afectación del suelo circundante a las obras, obradores y caminos Alteración de la calidad del agua superficial	
Tramos:	Área de obras, tramos del arroyo Santa Rita cercanos al predio del matadero. Sitios de obrador. Caminos de acceso.	
Sitio:	Construcción: X	Operación: X
Descripción:	Durante la etapa de construcción: Con relación a los residuos producidos durante la etapa de construcción, deberá primar siempre el principio de reducción en la generación. El almacenamiento temporario de los mismos deberá efectuarse en contenedores diferenciados y señalizados, de manera de disponer separadamente los residuos orgánicos, reciclables, no reciclables de tipo domiciliario, peligroso y patogénico. Residuos sólidos secos: Los residuos secos reciclables (papel, cartón, goma, plástico, metales, vidrios, escombros) generados en los diferentes frentes de obra se dispondrán en contenedores color amarillo con tapa. Con una frecuencia diaria estos residuos serán trasladados a contenedores mayores igualmente identificados que se encontrarán en sitios preestablecidos y protegidos en el obrador. Los residuos serán almacenados transitoriamente en estos sitios hasta su retiro y disposición final con una frecuencia no mayor a tres días. Residuos sólidos húmedos: Los residuos húmedos de tipo domiciliario (yerba, café, restos de comida, etc.) se dispondrán en contenedores color verde con tapa. Con una frecuencia diaria estos residuos serán trasladados a contenedores mayores igualmente identificados que se encontrarán en sitios preestablecidos y protegidos en el obrador. Los residuos serán almacenados transitoriamente en estos sitios hasta su retiro y disposición final con una frecuencia no mayor a tres días. Para la etapa de operación: Los residuos sólidos no peligrosos generados en el matadero son los desperdicios provenientes de la matanza tales como patas, sebos y	

Medida N° 14	Gestión de los Residuos sólidos. Matadero
	mucanga, cráneos sin cerebro y cerebelo, sangre y otros desechos, huesos y cualquier otro desperdicio de origen animal derivado de los procesos de matanza, provenientes todos de animales declarados aptos para consumo humano y a los cuales se les hayan extraído los MRDEEB (cerebro, cerebelo y médula). Los residuos sólidos generados y sus tratamientos serán los siguientes: Estiércol y Contenido de panzas: se secan y utilizan como abono orgánico. La recuperación del estiércol por ese método reduce la descarga de DBO5 por bovino faenado, en 0,02 kg DBO5/animal. Destino del estiércol de corrales: el estiércol obtenido en corrales deberá ser retirado diariamente en forma manual con la utilización de pala y carretilla y depositado en una batea de H° A° semicubierta denominada estercolero y construida para tal efecto. Destino del estiércol de limpieza de vísceras verdes: el estiércol en seco obtenido en la limpieza de vísceras se acumulará en batea dispuesta para tal fin en el sector y será transportado y depositado en una batea receptora descripta anteriormente Grasas, despojos (vísceras, cabezas, patas, manos, hígados, pulmones, tráqueas, cuajos, glándulas, librillos, baso, cabezas sin cerebro y cerebelo), limpieza de rejillas de canaleta (fundamentalmente grasa): se cocinan en digestor obteniendo un producto apto para alimento de porcinos. Residuos de cocina comedor, residuos de administración: serán recolectados y se dispondrán en los sitios de disposición final autorizados por la autoridad de aplicación. Objetos fuera de uso (muebles, cocinas, heladeras, etc.): pueden reciclarse o reusarse, comercializándolos con terceros.
Responsable de la ejecución:	El Contratista durante la etapa de construcción. Quien opere el Matadero (operación)
Responsable de la supervisión:	IASO de la UEP.
Indicadores de efectividad:	Ausencia de residuos dispersos en el sitio del Proyecto.
Periodicidad de fiscalización:	Mensual.
Presupuesto:	A cargo de la Contratista (construcción) A cargo de la operación del Matadero (operación)

Medida N° 15	Gestión de los Residuos peligrosos. Matadero.
Impacto a controlar:	Riesgo de contaminación por generación de residuos peligrosos. Afectación del suelo circundante a las obras, obradores y caminos Alteración de la calidad del agua superficial
Tramos:	Área de obras, tramos del arroyo Santa Rita cercanos al matadero. Sitios de obrador. Caminos de acceso.
Sitio:	Construcción: X Operación: X
Descripción:	En la etapa de Construcción: Residuos peligrosos: Los residuos peligrosos se deberán gestionar de acuerdo a lo establecido en la Ley de Residuos Peligrosos: Ley General 1875 Texto ordenado por Ley

Medida N° 15	Gestión de los Residuos peligrosos. Matadero.
	N° 2267, y su Decreto 2656/99 (Anexo VIII Normas para el Manejo de los Residuos Especiales, y Anexo X, Normas para el Manejo de Residuos Domiciliarios). Durante la Construcción, el contratista tendrá la responsabilidad sobre la recolección y el almacenamiento temporario de los residuos peligrosos hasta tanto sean retirados por las empresas encargadas de su tratamiento. Estos residuos no deberán ser mezclados entre sí ni con los pertenecientes a otras categorías. En caso de tener que realizar el almacenamiento transitorio en el área del Proyecto, los depósitos de residuos peligrosos deberán emplazarse a más de 200 m de cuerpos de agua, de zonas de bosque nativo o de sensibilidad ambiental, comedores, sanitarios o fuentes de incendios. Deberán construirse sobre terrenos sin pendiente previendo posibles derrames y constar de una batea de hormigón que pueda contener el contenido de los tanques y extintores de incendio y material absorbente en cantidad necesaria de acuerdo a los volúmenes a almacenar. También debe contar con aleros que eviten el ingreso de agua de lluvia al depósito y reduzcan la incidencia directa del sol. Deberán estar debidamente señalizados y tener reja y canaleta perimetrales. Disposición final: Antes de comenzar las obras deberán identificarse los sitios habilitados de tratamiento y disposición final de cada una de las corrientes de residuos, de acuerdo a esta medida y a la medida de gestión de obradores. Dentro del plan de gestión de residuos de la obra el contratista deberá considerar la inclusión de empresas u organizaciones dedicadas al reciclado de residuos. Para la etapa de operación: Los materiales proveniente de animales que no han sido declarados aptos para consumo humano y a los de riesgo de difusión de EEB (Encefalopatía Espongiforme Bovina) o MRDEEB (Material de Riesgo de Difusión de la Encefalopatía Espongiforme Bovina) que corresponden a los tejidos del sistema nervioso central, la médula espinal, cerebro y cerebelo serán tratados y eliminados según la Circular DFPOA 3528/03 - Manejo, tratamiento y disposición del material de riesgo de BSE y de los concentrados proteicos para la alimentación animal. Para los otros residuos peligrosos generados: Residuos gaseosos: Envases de aerosoles Residuos líquidos: Aceites usados Residuos sólidos: Objetos agotados (tubos fluorescentes, cartuchos, pilas, etc.) Son de aplicación las medidas propuestas anteriormente para la etapa de construcción.
Responsable de la ejecución:	El Contratista durante la etapa de construcción. Quien opere el Matadero (operación)
Responsable de la supervisión:	IASO de la UEP.
Indicadores de efectividad:	Ausencia de residuos dispersos en el sitio del Proyecto.
Periodicidad de fiscalización:	Mensual.
Presupuesto:	A cargo de la Contratista (construcción) A cargo de la operación del Matadero (operación)

Medida N° 18	Seguridad Vial: aviso de obra y señalización preventiva	
Impacto a controlar:	Prevención de los accidentes viales, desprendidos del tránsito de vehículos y maquinarias relacionados con el proyecto de construcción e la Estación Experimental y el matadero.	
Sitio:	Área de obras, áreas de circulación de vehículos y maquinarias.	
Etapa:	Construcción: X	Operación:
	Esta medida se articula con el Programa de Comunicación Social del Plan de Gestión Social del Territorio (ver punto <u>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.8.3.3.1.2).</u> La Contratista deberá llevar adelante un procedimiento de seguridad vial basado en avisos y señalizaciones preventivas durante la construcción del proyecto. El procedimiento de aviso de obra se fortalecerá a partir de folletería, carteles y comunicación a través de medios de comunicación local. Se brindará información sobre las características y alcances del proyecto, pero especialmente orientada a informar a la población acerca de: Cronograma de cortes viales programados. Cronograma de obras en inmediaciones de sitios de interés social y cultural (escuelas y centros de salud, especialmente). La Contratista tendrá como responsabilidad: Realizar avisos de divulgación en los medios de comunicación gráficos y radiales de mayor difusión en las localidades del área de influencia directa de la obra, debidamente documentadas, donde se informará la duración de las interrupciones y desvíos, incluyendo mensajes preventivos sobre accidentes viales. Deberá emplazar en todos los frentes de obra activos carteles donde se indique el nombre de la empresa contratista, la actividad que se está desarrollando y el número de teléfono gratuito y dirección de email a las que un potencial interesado pueda comunicarse o gestionar una inquietud (ver “Mecanismo de Gestión de Inquietudes y Conflictos”) Disponer y mantener la cartelería y señalización (diurna y nocturna) de la obra y de los caminos de acceso a la misma. Se deben detallar desvíos, zonas de obra, presencia de personal, velocidades máximas. La cartelería y señalización deberá estar destinada a los conductores de automóviles, transporte público de pasajeros, empleados de la obra o usuarios del proyecto, y población local en general. En caso de ser necesario, se deberá disponer de personal encargado del tránsito en las principales vías de circulación y en los accesos al proyecto. Dicho personal debe tener la indumentaria reflectiva correspondiente. Se asegurará la correcta protección con vallados efectivos y el señalamiento de seguridad adecuado de calles, caminos y cualquier otra vía pública en la que haya resultado imprescindible su cierre parcial al tránsito. En caso de ser necesario, se colocarán balizas luminosas para el señalamiento nocturno de los vallados. La implementación de estos caminos alternativos y/o cortes temporales deberá ser comunicada a la población en tiempo y forma. Disponer de asistencia médica de emergencia para casos de accidentes viales. Disponer de teléfonos de contacto en los campamentos o instalaciones,	

Medida N° 18	Seguridad Vial: aviso de obra y señalización preventiva
	relacionados con la seguridad vial a nivel local y provincial. Coordinar las acciones de transporte de materiales y equipos pesados con las autoridades locales, a fin de que el uso de los corredores viales existentes implique los menores riesgos y afectaciones al tránsito. Asegurar las condiciones de circulación vial, y de acceso a las viviendas y propiedades de la población local, así como a las instituciones locales. El acceso a las actividades y usos de suelo de la población local no deben ser afectadas por el proyecto. Se establecerán horarios de circulación de máquinas y equipos, los cuales no podrán circular en horarios crepusculares o nocturnos, que serán debidamente comunicados a la población e instituciones pertinentes (Municipio, escuelas, etc.). Se establecerá señalización provisional necesaria destinada a conductores y peatones acerca de peligros y prohibiciones, especialmente en los lugares donde se realicen actividades de riesgo potencial para trabajadores y habitantes (por ej. operación de maquinaria pesada, disposición de residuos, riesgo eléctrico, etc.).
Responsable de la ejecución:	La Contratista.
Responsable de la supervisión:	IASO y GST de la UEP.
Indicadores de efectividad:	Registro de la presencia de cartelería indicativa y preventiva sugerida. Registro de cumplimiento de horarios y velocidad para la circulación de maquinaria y vehículos afectados a la obra. Registro de resguardo de elementos de culto y su restitución luego de desplazado el frente de obra.
Periodicidad de fiscalización:	Mensual durante la construcción.
Presupuesto:	A cargo de la Contratista

Medida N° 19	Higiene y seguridad laboral etapa de construcción
Impacto a controlar:	Prevenición de los accidentes y enfermedades en el ámbito laboral. Vigencia de todas las medidas de seguridad e higiene en todos los espacios de trabajo incluyendo el traslado.
Sitio:	Área de obras, áreas de circulación de trabajadores/as.
Etapas:	Construcción: X
Descripción:	Disponer de un profesional responsable y habilitado en Higiene y Seguridad Laboral. El Contratista deberá tomar las medidas necesarias para garantizar a empleados y trabajadores, las mejores condiciones de higiene, alojamiento, nutrición y salud. -Disponer de asistencia médica de emergencia. -Asegurarse la provisión en tiempo y forma de agua potable para consumo de empleados y trabajadores. -Confeccionar un Programa de Seguridad. -Provisión de elementos de protección personal a operarios. -Asegurar el cumplimiento de todas las disposiciones vigentes nacionales y provinciales en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo. (Ley Nacional de Riesgo en el Trabajo N° 24.459, Ley

Medida N° 19	Higiene y seguridad laboral etapa de construcción
	Nacional de Higiene y Seguridad en el trabajo N° 19.587/ Decreto N° 351/ 79 / Decreto N° 911 / 96 y modificaciones vigentes al momento de ejecución de la obra) a todos los empleados y operarios de la obra. Responsabilidades Específicas: Pandemia COVID-19: En el marco de la pandemia mundial declarada por la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) por coronavirus COVID-19, y a partir de la emergencia sanitaria declarada en Argentina a la que ya se hizo mención resulta necesario introducir al presente PGAS lineamientos y recomendaciones de buenas prácticas entendiendo que la Contratista es la principal responsable de garantizar condiciones de trabajo seguras en el sitio del Proyecto, incluyendo iniciar, mantener y supervisar todas las precauciones y programas de salud y seguridad que resguarden a sus trabajadores como así también la seguridad de toda la población. La Contratista es quien tiene control del lugar de trabajo y es responsable de la seguridad, ya que puede evitar que ocurran condiciones inseguras.
Responsable de la ejecución:	La Contratista.
Responsable de la supervisión:	IASO de la UEP.
Indicadores de efectividad:	Estadísticas laborales, informes, fotos.
Periodicidad de fiscalización:	Mensual durante la construcción.
Presupuesto:	A cargo de la Contratista

Medida N° 21	Gestión de afectaciones del patrimonio cultural
Impacto a controlar:	Afectación de patrimonio arqueológico/paleontológico
Sitio:	Área de obras, áreas de circulación de trabajadores/as.
Etapas:	Construcción: X Operación:
Descripción:	Esta medida se encuentra encuadrada en el Programa de Manejo de Patrimonio Cultural. Procedimiento ante hallazgo fortuito En caso de realizarse un hallazgo de Recursos Culturales Físicos de cualquier tipo (arqueológico y/o paleontológico), en superficie o subsuperficie, no habiendo un especialista en la materia en campo, se deberá: Suspender inmediatamente los trabajos en el sitio del hallazgo; Dar inmediato aviso a la Unidad Ejecutora del Proyecto (IASO y GST) a fin de realizar la denuncia correspondiente (ver más abajo); No mover los hallazgos de su emplazamiento original ni recolectarlos, a fin de preservar la evidencia material y su asociación contextual de aparición. El responsable del Proyecto en ese momento deberá realizar un registro

Medida N° 21	Gestión de afectaciones del patrimonio cultural
	fotográfico de la situación del hallazgo, georreferenciarlo, y efectuar una anotación descriptiva del mismo; Denuncia de hallazgo De acuerdo a lo establecido en la legislación nacional vigente en la materia (Ley N° 25743), las personas físicas o jurídicas que, en el curso de sus actividades, encuentren evidencias arqueológicas u paleontológicas de cualquier tipo, tienen la obligación de denunciar estos hallazgos. A nivel provincial la ley que regula estas acciones es la Ley Provincial N° 3866/1982 Ley de Protección del Patrimonio Arqueológico, Paleontológico, paleo antropológico e Histórico de la Provincia de Jujuy. Toda vez que se realice un hallazgo de patrimonio cultural físico, este deberá ser debidamente informado a la autoridad provincial de aplicación. La UEP será la encargada de realizar esta denuncia. La Contratista no reiniciará las tareas y trabajos en el lugar sin la gestión del permiso correspondiente ante la autoridad de aplicación y el consentimiento escrito del IASO y el GST.
Responsable de la ejecución:	La Contratista.
Responsable de la supervisión:	IASO y GST de la UEP.
Indicadores de efectividad:	Informes, fotos, actuaciones.
Periodicidad de fiscalización:	Mensual
Presupuesto:	--

ACCIONES DE CIERRE DE LA OBRA

ACTA DE RECEPCIÓN DE OBRA PROVISORIA

Previo a la recepción provisoria de la obra la/s Contratista/s deberá/n dismantelar las instalaciones del obrador y frentes de obra y reconstruir el lugar lo más próximo a la situación sin proyecto, salvo que se hayan introducido

mejoras en propiedades privadas donde se instalaron obradores y exista un acuerdo suscrito entre la/s Contratista/s y el propietario para que no sean retiradas. La/s Contratista/s que haya/n instalado el obrador en propiedad privada deberá/n obtener la conformidad de la recepción del terreno por parte del propietario. Asimismo, la/s Contratista/s deberá/n reparar los daños y afectaciones ambientales producidos en los sitios de obra (ej. contaminación por derrame accidental de combustibles o lubricantes, áreas de acopio de materiales, etc.) y retirar escombros y cualquier otro residuo generado durante la obra.

Realizar cualquier otra indicación de recuperación ambiental y/o social que indique la UEP en la persona del/de la IA o el/la GST, según corresponda.

Toda tarea ambiental y/o social que se encuentre pendiente al momento de la firma del Acta de Recepción de Obra Provisoria, quedará especificada en la misma. La/s Contratista/s deberá/n asegurar la permanencia del/de la RA y/ del/de la RS, según corresponda, durante el período de garantía de la obra a fin de garantizar el cumplimiento de las tareas pendientes en los plazos acordados en el acta y previo a la recepción definitiva de la obra, y su reporte correspondiente a la UEP por medio de un Informe complementario al Informe de Cierre Ambiental y Social de Obra.

INSPECCIÓN E INFORME DE CIERRE AMBIENTAL Y SOCIAL DE OBRA

El/la IA y el/la GST verificarán que las condiciones finales de las áreas de intervención del proyecto sean adecuadas en función de las condiciones originalmente registradas en el Acta de Aspectos Ambientales y Sociales. El/la IA verificará las condiciones ambientales y el/la GST las sociales en todas las áreas intervenidas por el proyecto, conforme éstas se hayan registrado en el Acta, y elaborarán junto con el/la Responsable Ambiental un Informe de Cierre Ambiental y Social de Obra incluyendo todos los registros y fotografías para sustentar la comparación con la situación inicial. La recepción de obra solo podrá concretarse bajo la aceptación de las condiciones ambientales y sociales de las áreas intervenidas, mediante la elaboración a tal fin del Informe de Cierre Ambiental y Social de Obra que será firmado por el/la Inspector/a Ambiental (IA), el/la Gestor/a Social del Territorio (GST), los/as Responsables Ambiental y Social de la/s Contratista/s (RA y RS), un Representante de la/s Contratista/s, el/la Inspector/a de la Obra y el/la Gerente de Obra.

RESPONSABILIDAD

Los daños causados al medio ambiente y/o a terceros, como resultado de las actividades de construcción, son responsabilidad de la/s Contratista/s, quien/es deberá/n remediarlos a su exclusivo costo.

PASIVOS AMBIENTALES

En virtud de la adecuada ejecución del PMAS, el correspondiente seguimiento y control de los eventuales impactos, y la verificación de las condiciones finales de las áreas de intervención una vez concluidas las tareas, la ejecución de las obras no deberá dejar Pasivos Ambientales de ningún tipo.

ACTA DE RECEPCIÓN DE OBRA DEFINITIVA

Al momento de la recepción definitiva de la obra deberán encontrarse cumplidas todas las tareas ambientales y/o sociales que se encontraban pendientes a la firma del Acta de Recepción de Obra Provisoria, las cuales quedaron en ella establecidas. Los informes elaborados por el/la RA sobre el cumplimiento de las tareas pendientes deben haber sido remitidos a la UEP, y contar con la aprobación del EAS de la DIPROSE.

Declaración de Mantenimiento de la Oferta

Fecha: *[indique la fecha]*

Nombre del Contrato.: *[indique el nombre]*

No. de Identificación del Contrato: *[indique el número]*

Solicitud de Ofertas: *[Indique el número]*

Señores

[Nombre del Contratante]

Presente.-

Señores:

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

1. Entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, las Ofertas deberán estar respaldadas por esta Declaración de Mantenimiento de la Oferta.
2. Aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier proceso de contratación con el Contratante y con proyectos financiados por el BM, por un período de ~~un~~ dos años contado a partir de notificación de resultados del proceso si violamos nuestra(s) obligación(es) bajo las condiciones de la Oferta sea porque:
 - a) retiramos nuestra Oferta durante el período de validez de la Oferta especificado en las Instrucciones a los Licitantes; o
 - b) no aceptamos la corrección de los errores aritméticos de conformidad con las Instrucciones a los Licitantes,
 - c) si, después de haber sido notificados de la aceptación de nuestra Oferta durante el período de validez de la misma,
 - (i) no firmamos o nos rehusamos firmar el Contrato; o
 - (ii) no suministramos o rehusamos suministrar la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

Firma: *[firma del representante autorizado]*.

Nombre: *[indique el nombre]*

CONTRATO
OBRAS “CONSTRUCCIÓN DE
“Desarrollo Ganadero de la Provincia de Jujuy (Etapa I)”
[Indicar número de contrato],

Conste por el presente Contrato, para la construcción de obras *[indicar objeto del contrato]*, suscrito al tenor de las siguientes cláusulas y condiciones:

PRIMERA.- PARTES CONTRATANTES

Las partes Contratantes que suscriben este contrato son: *[indicar Contratante]*, representado legalmente por su *[indicar cargo]*, señor(a) *[indicar nombre]*, que en adelante se denominará el **CONTRATANTE** y la *[indicar Razón Social de la Empresa constructora]*, legalmente constituida y existente conforme a la legislación argentina, inscrita en *[indicar lugar de inscripción, si corresponde]* bajo matrícula N° *[si aplica, registrar el número]*, representada mediante testimonio de poder N° *[si aplica, registrar el número]* otorgado el *[registrar la fecha - día, mes, año]* en la *[registrar el lugar donde fue otorgado el Poder]* a favor de *[registrar el nombre completo y número de DNI o Cédula de Identidad del apoderado legal habilitado para la firma del Contrato en representación del Contratista]* que en adelante se denominará el **CONTRATISTA**, quienes celebran y suscriben el presente Contrato.

SEGUNDA.- ANTECEDENTES LEGALES DEL CONTRATO

El **CONTRATANTE**, invitó a Empresas Constructoras a presentar ofertas bajo normas de Adquisición del Banco Mundial, según el Convenio de Préstamo N° 8867.

El **CONTRATANTE**, luego de la evaluación de las ofertas resolvió adjudicar la ejecución de la OBRA objeto del presente Contrato a la empresa *[indicar nombre]* por cumplir su oferta con todos los requisitos de la solicitud y proponer el precio evaluado más bajo.

TERCERA.- OBJETO DEL CONTRATO

El **CONTRATISTA** se compromete y obliga por el presente Contrato, a ejecutar todos los trabajos del proyecto de Construcción de *Desarrollo Ganadero de la Provincia de Jujuy (Etapa I)*, ubicado en *[indicar localización de la obra]* y consistente en *[indicar las características más importantes de la obra]*, que en adelante se denominará la **OBRA**, hasta su completo acabado, con absoluta sujeción a este Contrato y a los documentos que forman parte de él, cumpliendo las normas, precios, especificaciones técnicas, dimensiones, regulaciones, obligaciones, tiempo de ejecución, y otras condiciones establecidas en los documentos de Contrato y en las cláusulas contractuales del presente instrumento legal.

CUARTA.- DOCUMENTOS DE CONTRATO

Para el cumplimiento del presente contrato, forman parte del mismo los siguientes documentos originales:

- Carta de la Oferta de fecha *[indicar la fecha]* emitida por el **CONTRATISTA**.
- Poder del representante legal del **CONTRATISTA** (si aplica)
- Otros documentos del **CONTRATISTA** *[Indicar otros documentos que correspondan],*
- Planos del Proyecto y Especificaciones Técnicas
- Otros documentos técnicos *[Indicar otros documentos que correspondan],*

QUINTA.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El **CONTRATISTA** se obliga a ejecutar y a entregar la OBRA satisfactoriamente concluida de acuerdo con los documentos de este contrato en el plazo de Lote 1: Dieciséis (16) meses; Lote 2: Doce (12) meses.

El plazo será computado a partir de la fecha en que el Inspector de Obra expida el Acta de Inicio de Obra y/o según la fecha que se indique en dicho documento, hasta la Recepción Provisoria de la Obra. La emisión del Acta de Inicio de Obra constará en el Libro de Órdenes de Servicio.

SEXTA.- MONTO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO.

De acuerdo con el precio evaluado de la oferta el monto total para la ejecución de la OBRA, es de: *[registrar en forma numérica y literal el monto del contrato en Pesos].*

El sistema de contratación de las obras será por: **Ajuste Alzado.**

Este precio comprende absolutamente todos los costos que puedan tener incidencia en el precio final de la OBRA hasta su entrega definitiva, incluyendo la provisión de materiales de primera calidad, equipos, instalaciones auxiliares, herramientas, andamiajes, la mano de obra, materiales, personal técnico y todos los demás elementos, sin excepción alguna, que sean necesarios para la completa ejecución, y para garantizar la calidad de la OBRA motivo del presente Contrato. De igual manera este precio también comprende todos los costos referidos a salarios, incidencia de leyes sociales en ellos, impuestos, aranceles, daños a terceros, reparaciones por trabajos defectuosos, gastos de seguro de equipo, maquinaria y de accidentes personales, gastos de transporte y viáticos y todo otro costo directo o indirecto incluyendo utilidades que pueda tener incidencia en el precio total de la OBRA, hasta su acabado satisfactorio y posterior entrega definitiva.

Este precio ha sido detallado de acuerdo a módulos y/o actividades en la oferta adjudicada en el Formulario de Oferta y que forma parte de este Contrato. El monto o valor final de la OBRA no podrá ser modificado.

Es de exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA, efectuar los trabajos contratados dentro del monto establecido como monto de la OBRA ya que no se reconocerán ni procederán pagos por trabajos que hiciesen exceder dicho monto, a excepción de aquellos autorizados expresamente por escrito mediante los instrumentos técnico-legales previstos en este Contrato en la Cláusula DECIMO CUARTA.

El pago será de acuerdo al progreso de la OBRA. De acuerdo a la oferta adjudicada, el CONTRATISTA deberá presentar los siguientes certificados como mínimo:

<i>Certificado No.</i>	<i>Módulos / Actividades ejecutadas (deben estar en relación a las indicadas en la carta de presentación de la oferta)</i>	<i>Plazo de presentación a partir de la orden de proceder</i>	<i>Monto a pagar en Pesos</i>
<i>1</i>			
<i>2</i>			
<i>n</i>			

*Dentro de estos plazos, el **CONTRATISTA** presentará al **INSPECTOR** un certificado de pago debidamente firmado, por el representante autorizado del **CONTRATISTA**, que consignará todos los trabajos ejecutados, de acuerdo a la verificación efectuada en forma conjunta por el **INSPECTOR** y el **CONTRATISTA**, y con los precios acordados.*

*En caso de que el **CONTRATISTA**, no presente al **INSPECTOR** el certificado de avance de obra hasta (...) (el Ejecutor definirá los días en atención al monto o complejidad de la obra) días posteriores al plazo previsto en la presente cláusula, el **INSPECTOR** elaborará el certificado en base a la medición que efectuará en forma conjunta con el **CONTRATISTA** y la enviará a éste para su firma con la respectiva llamada de atención por el incumplimiento contractual, advirtiéndole de las implicaciones posteriores de esta omisión.*

*El **INSPECTOR**, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a recibir el certificado comunicará por escrito su aprobación o devolverá el certificado para que se enmienden los motivos de rechazo, en este último caso, el **CONTRATISTA** deberá realizar las correcciones necesarias y volver a presentar el certificado.*

*El certificado aprobado por el **INSPECTOR** será remitido al **SUPEVISOR**, quien luego de tomar conocimiento del mismo, dentro del término de tres (3) días hábiles subsiguientes a su recepción o lo devolverá al **INSPECTOR** si requiere aclaraciones, o lo enviara a la dependencia pertinente del CONTRATANTE para el pago, con la firma y fecha respectivas. En dicha dependencia se expedirá la orden de pago dentro del plazo máximo de cinco (5) días hábiles computables desde su recepción.*

En caso que el certificado de pago fuese devuelto al **INSPECTOR**, para correcciones o aclaraciones, el **CONTRATISTA** dispondrá de hasta (5) días hábiles para efectuarlas y con la nueva fecha remitir los documentos nuevamente al **INSPECTOR** y este al **SUPERVISOR**.

El **CONTRATISTA** recibirá el pago del monto certificado menos las deducciones que correspondiesen.

El pago de cada certificado se realizará dentro de los cuarenta y cinco (45) días hábiles siguientes a la fecha de aprobación del certificado por parte del **SUPERVISOR**. Si el pago del certificado no se efectúa dentro de este plazo el **CONTRATISTA** tendrá derecho a reclamar la ampliación de plazo de ejecución por el equivalente al número de días transcurridos desde el día cuarenta y seis (46) hasta el día en que se haga efectivo el pago. Si en ese lapso, el pago que se realiza es parcial, sólo podrá reclamar la compensación en tiempo por similar porcentaje al que le falta recibir en pago.

- i) El contratante retendrá de cada pago que se adeude al contratista la proporción 5% hasta que las Obras estén terminadas totalmente y/o se haya cumplido el Período de Responsabilidad por Defectos.

Cuando las Obras estén totalmente terminadas y el Inspector de Obra haya emitido el Certificado de Terminación de las Obras, se le pagará al Contratista la mitad del total retenido y la otra mitad cuando haya transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos y el Inspector de Obra haya certificado que todos los defectos notificados al Contratista antes del vencimiento de este período han sido corregidos. El Contratista podrá sustituir la retención con una garantía bancaria “contra primera solicitud”.

SÉPTIMA.- AJUSTE DE PRECIO

Ajuste de certificados.

Estos ajustes se practicarán en ocasión de cada certificación sobre el monto básico certificado, (según precio de la Oferta adjudicada) y neto de anticipo financiero (luego de deducido el anticipo financiero).

Se establece como mes base del contrato el mes anterior al de apertura de las ofertas a los efectos de la redeterminación de precios.

Para el ajuste se utilizará la siguiente expresión matemática:

$$Ma = Mb \times Fi$$

-

Donde:

-Ma: Monto del Certificado Ajustado.

Mb: Monto del Certificado Básico (neto de anticipo financiero).

Fi: Factor de ajuste correspondiente al mes de certificación de trabajos, redondeado en forma simétrica a 4 decimales.

Para el cálculo del Fi se deberá contemplar la siguiente fórmula:

Lote 1:

$$Fi = 0,40 \times (MO_i / MO_o) + 0,15 \times (GG_i / GG_o) + 0,12 \times (HA_i / HA_o) + 0,15 \times (HI_i / HI_o) + 0,08 \times (CH_i / CH_o) + 0,10 (AI_i / AI_o) \text{ donde:}$$

Subíndice “i” = mes de certificación de trabajos.

Subíndice “o” = mes base, mes anterior al último plazo de presentación de ofertas.

Los índices con subíndice “i” representan los índices de costos vigentes o los precios de referencia para el período i.

Los índices con subíndice “o” representan los índices de costo base o los precios de referencia para el mes base.

Los Factores de Costos considerados en la fórmula del factor multiplicador se detallan a continuación y se obtendrán del INDEC con la misma cantidad de decimales:

MO = Mano de Obra. Decreto 1295/2002 Artículo 15 Inciso a). Cuadro 1.4 - Capítulo Mano de Obra.

GG = Gastos generales. Decreto 1295/2002 Artículo 15 Inciso p). Cuadro 1.4 - Capítulo Gastos Generales.

HA = Hormigón. Decreto 1295/2002 Artículo 15 Inciso s). Cuadro 1.9 - Hormigón elaborado.

HI = Hierros y aceros en formas básicas (incluye: Ferroaleaciones, Palanquillas, Chapas de acero laminadas en caliente, Chapas de acero laminadas en frío, Flejes de hierro, Hojalata, Alambres de hierro, Hierros redondos, Perfiles de hierro, Barras de hierro y acero, Alambres de acero, Tubos de acero y Caño de hierro galvanizado con costura). Índice de precios básicos al por mayor (IPIB). Cuadro 3. Código: 2710-27101.

CH = Chapas Metálicas. IPIB – Código: 2899-42999-2.

AI = Artefactos de iluminación y cableado. Decreto 1295/02 Artículo g). Cuadro 1.5 – ítem instalación eléctrica.

Lote 2:

$$Fi = 0,40 \times (MOi / MOo) + 0,15 \times (GGi / GGo) + 0,07 \times (HAi / HAo) + 0,15 \times (CEi / CEIo) + 0,15 \times (CHi / CHo) + 0,08 \times (LCi / LCo)$$
 donde:

Subíndice “i” = mes de certificación de trabajos.

Subíndice “o” = mes base, mes anterior al último plazo de presentación de ofertas.

Los índices con subíndice “i” representan los índices de costos vigentes o los precios de referencia para el período i.

Los índices con subíndice “o” representan los índices de costo base o los precios de referencia para el mes base.

Los Factores de Costos considerados en la fórmula del factor multiplicador se detallan a continuación y se obtendrán del INDEC con la misma cantidad de decimales:

MO = Mano de Obra. Decreto 1295/2002 Artículo 15 Inciso a). Cuadro 1.4 - Capítulo Mano de Obra.

GG = Gastos generales. Decreto 1295/2002 Artículo 15 Inciso p). Cuadro 1.4 - Capítulo Gastos Generales.

HA = Hormigón. Decreto 1295/2002 Artículo 15 Inciso s). Cuadro 1.9 - Hormigón elaborado.

CE = Cemento portland normal, en bolsa. ICC – Capítulo Materiales. Código: 37440-11.

CH = Chapas Metálicas. IPIB – Código: 2899-42999-2.

LC = Ladrillo cerámico hueco. ICC – Capítulo Materiales. Código: 37350-11.

Durante la ejecución de la obra, el Contratista presentará al Contratante dentro de los treinta (30) días de presentado el Certificado de Obra el Fi calculado con los indicadores de precios correspondientes al mes de certificación de los trabajos, publicados al mes siguiente por los organismos consignados como fuente de información de los precios, cuya copia deberá acompañar.

El Contratante revisará el cálculo del Fi dentro de los diez (10) días de recibido. Una vez aceptado, lo aplicará al ajuste del certificado correspondiente al período. Si los índices empleados fueran provisorios, podrá realizarse un posterior ajuste final una vez que se cuente con índices definitivos al finalizar la obra. Sólo podrá realizarse un ajuste provisorio para cada certificación.

Cuando en la ejecución de las obras se produzcan atrasos imputables al Contratista, las obras que se construyan después de los plazos de ejecución establecidos en el Contrato, o sus enmiendas, se pagarán (i) sobre la base de los precios correspondientes al mes en que debieron haberse ejecutado, o (ii) sobre la base de los precios vigentes al mes de certificación, de ambos, el que resulte más favorable para el Contratante.

No se practicarán ajustes provisorios de precios con posterioridad al vencimiento de los plazos contractuales.

No se aceptará la presentación de ajustes de precios con posterioridad al vencimiento de los plazos contractuales.

OCTAVA.- MOROSIDAD Y SUS PENALIDADES

El Cronograma de ejecución de obra será ajustado, dentro de los cinco (5) días calendario, siguientes a la emisión del Acta de Inicio de Obra y será presentado al **INSPECTOR**. Una vez aprobado por el **INSPECTOR** y aceptada por el **SUPERVISOR**, el cronograma constituirá parte del presente Contrato para el control del AVANCE DE LA OBRA.

Si los plazos establecidos en el Cronograma de ejecución o el plazo total fenecen y los trabajos parciales o totales no han concluido en su integridad y de forma satisfactoria, el **CONTRATISTA** se constituirá en mora sin necesidad de previo aviso obligándose a pagar una multa equivalente: uno por mil (1‰) por día de atraso.

Si el **INSPECTOR** establece que, por la aplicación de multas se ha llegado al límite máximo del 10% del monto total del Contrato, comunicará al **CONTRATANTE** esta situación para que proceda a analizar si da lugar a la resolución del Contrato, conforme a lo estipulado en la cláusula Décima Octava de este documento.

Las multas serán cobradas mediante descuento de los Certificados que correspondan, sin perjuicio de que el **CONTRATANTE** ejecute o consolide la garantía de Cumplimiento de Contrato y proceda al resarcimiento de daños y perjuicios por medio de la acción legal que corresponda.

NOVENA.- FACTURACIÓN

El **CONTRATISTA** emitirá la factura correspondiente a favor del **CONTRATANTE** una vez que cada certificado de avance de obra haya sido aprobado por el **SUPERVISOR**. En caso de que no sea emitida la factura respectiva, el **CONTRATANTE** no hará efectivo el pago del certificado.

DÉCIMA.- ANTICIPO

Después de ser suscrito legalmente el **CONTRATO**, el **CONTRATANTE** podrá entregar al **CONTRATISTA**, a solicitud expresa de este, un anticipo de hasta el 10%, monto total de la OBRA como máximo, monto que será descontado en los certificados, hasta cubrir el monto total del anticipo. El **CONTRATANTE** aportará una garantía bancaria por el 100% del anticipo como requisito para el correspondiente desembolso del anticipo. En caso necesario esta garantía deberá ser ampliada a solicitud del **CONTRATANTE**, quién también podrá solicitar la ejecución de la garantía si es que el anticipo otorgado no fuese utilizado para gastos de movilización y compra de material para la OBRA o por otra causa plenamente justificada. Dicha Garantía será liberada dentro de los treinta (30) días posteriores de haber cubierto el monto total del anticipo descontado en los certificados.

DÉCIMA PRIMERA.- GARANTÍAS

El **CONTRATISTA** garantiza la correcta y cumplida ejecución del presente Contrato con la *Garantía Bancaria/Póliza de seguro [indicar la que corresponda]*, N° *[indicar número]*, emitida por *[indicar la entidad emisora]*, el *[indicar fecha de emisión]*, con vigencia hasta el *[indicar fecha hasta la cual tiene vigencia]*, a la orden de *[indicar nombre del CONTRATANTE]*, por *[indicar el monto en forma literal y numeral]*, equivalente al 5% del valor del Contrato.

En caso de incumplimiento contractual del **CONTRATISTA**, el importe de la garantía será pagado en favor del **CONTRATANTE**, a su solo requerimiento y sin necesidad de ningún trámite o acción judicial.

El **CONTRATISTA**, se obliga a mantener actualizada la garantía de cumplimiento de contrato, hasta la entrega definitiva de la OBRA.

La garantía será devuelta al **CONTRATISTA** una vez realizada la recepción definitiva y satisfactoria de la OBRA, cumpliendo las cláusulas de este contrato.

DÉCIMA SEGUNDA.- INSPECCIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA OBRA

Supervisión: Los trabajos materia del presente **CONTRATO** estarán sujetos a la Supervisión permanente del **CONTRATANTE**, quien nombrará como **SUPERVISOR** a un profesional responsable del cumplimiento del

Contrato de Obra, entre otras funciones, sin suplantar en el ejercicio de las funciones y responsabilidades específicas del INSPECTOR.

LA INSPECCIÓN DE LA OBRA será realizada por [indicar Consultor individual / Firma Consultora], denominada en este Contrato la **INSPECCION**, y que tendrá las responsabilidades inherentes al desempeño de las funciones de INSPECCIÓN, entre ellas a título indicativo y no limitativo las siguientes: [indicar las que correspondan, entre las cuales se sugieren las siguientes]

- Estudiar e interpretar los planos y especificaciones para su correcta aplicación por el CONTRATISTA.
- Controlar y exigir al CONTRATISTA la disponibilidad permanente del Libro de Órdenes de Servicio.
- En caso necesario, proponer y sustentar modificaciones del diseño de la OBRA
- Realizar mediciones conjuntas con el CONTRATISTA, de la obra ejecutada y aprobar los Certificados de avance de obra.
- Controlar la vigencia y validez de las garantías, requerir oportunamente al CONTRATISTA su ampliación, eventualmente solicitar al CONTRATANTE a través del SUPERVISOR, la ejecución de éstas.

DÉCIMA TERCERA.- REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

EL **CONTRATISTA** designa como su representante legal en obra, al **REPRESENTANTE TECNICO/JEFE DE OBRA (indicar si es otro)** profesional con suficiente experiencia en la dirección de Obras similares, y calificado para llevar a cabo de forma satisfactoria la ejecución de la OBRA, quien prestará servicios a tiempo completo y está facultado para:

- a) dirigir la ejecución de la OBRA.
- b) mantener a la INSPECCION permanentemente informada sobre los aspectos relacionados con la OBRA
- c) ser responsable del control de asistencia y la conducta del personal bajo su dependencia, con autoridad para asumir medidas correctivas en caso necesario.

En caso de ausencia temporal del **REPRESENTANTE TECNICO/JEFE DE OBRA (indicar si es otro)**, el **CONTRATISTA** deberá indicar al personal que asumirá sus funciones y tendrá autoridad para actuar su representación. Esta Suplencia será temporal, no debe exceder treinta (30) días calendario; caso contrario el **CONTRATISTA** deberá sustituir al **REPRESENTANTE TECNICO/JEFE DE OBRA (indicar si es otro)** con otro profesionales de similar o mejor calificación que el que será reemplazado.

DÉCIMA CUARTA.- LIBRO DE ÓRDENES DE SERVICIO Y NOTAS DE PEDIDO

El **CONTRATISTA** será responsable de llevar un Libro de Órdenes de Servicio y Libro de Notas de Pedido, con páginas numeradas **y dos copias**, que deberá ser abierto con participación de un Escribano (si corresponde) en la fecha que reciba el Acta de Inicio de Obra.

El INSPECTOR anotará en el libro las instrucciones, órdenes y observaciones impartidas al **CONTRATISTA**; el **REPRESENTANTE TECNICO/JEFE DE OBRA** utilizará el Libro para comunicar al INSPECTOR actividades de la OBRA.

Cada orden o comunicación llevará fecha y firma del INSPECTOR y la constancia firmada del **REPRESENTANTE TECNIO/JEFE DE OBRA** de haberla recibido o viceversa.

Si el **CONTRATISTA** desea representar una orden escrita en el Libro, deberá hacerla conocer al INSPECTOR en el Libro de Órdenes, dentro de dos (2) días siguientes a la fecha de la orden, caso contrario quedará sobreentendido que el **CONTRATISTA** acepta la orden sin derecho a reclamo posterior.

El **CONTRATISTA** podrá comunicar al INSPECTOR mediante el Libro de Notas de Pedido, los aspectos de la OBRA que considere relevantes, por ejemplo los días de lluvia que puedan afectar la ruta al cronograma de ejecución de la OBRA, y en el día en que suceda el hecho a efectos de que el INSPECTOR se pronuncie de forma objetiva.

A tiempo de la Recepción Definitiva de la OBRA, los originales de los Libros de Órdenes de Servicio y Notas de Pedido, será entregado al **CONTRATANTE** una copia al **CONTRATISTA** quedando otra con el INSPECTOR.

DÉCIMA QUINTA.- MODIFICACIÓN DE LAS OBRAS

De forma excepcional, por causas plenamente justificadas (técnicas, legales y financieras), el INSPECTOR, con la autorización expresa del CONTRATANTE, durante el período de ejecución de la OBRA, podrá efectuar modificaciones y/o ajustes necesarios al diseño de la OBRA, a efectos que la misma cumpla con el fin previsto.

El INSPECTOR, previo el trámite respectivo de aprobación, podrá introducir modificaciones que considere estrictamente necesarias y con tal propósito, tendrá la facultad para ordenar por escrito al CONTRATISTA y éste deberá cumplir con cualquiera de las siguientes instrucciones:

- *Efectuar ajustes de rutina o especiales en el desarrollo cotidiano de la OBRA.*
- *Incrementar o disminuir cualquier parte de la OBRA prevista en el Contrato.*
- *Ejecutar trabajos adicionales inherentes a la misma obra, que sean absolutamente necesarios, aunque no cuenten con precios unitarios establecidos en el Contrato.*

Los instrumentos legales para estas modificaciones son:

A. Orden de Trabajo

Se emitirán

- *cuando la modificación esté referida a ajustes de rutina en el desarrollo de la OBRA que no implique un cambio sustancial en el diseño de la OBRA, en las condiciones o en el monto del contrato.*
- *por el Supervisor directamente en el libro de órdenes, instruyendo los trabajos a ejecutar*
- *para iniciar, detener o reanudar partes de la OBRA y para instruir procedimientos constructivos dirigidos a que cualquier trabajo sea ejecutado en conformidad con las especificaciones y los planos.*

Estas órdenes no podrán:

- *Modificar el monto, plazo, objeto del contrato ni introducir nuevos ítems*

B. Orden de Cambio

Deberán emitirse órdenes de cambio cuando se incremente o disminuya las cantidades de obra de los ítems de trabajo originalmente contratados, resulten o no en la modificación del precio del contrato o plazos del mismo, y sin dar lugar al incremento de los precios unitarios, ni creación de nuevos ítems de obra.

El incremento o disminución del monto del contrato, mediante Orden de Cambio (una o varias sumadas), no podrá ser mayor al cinco por ciento (5 %) del monto total del Contrato original.

Una Orden de Cambio no debe modificar las características sustanciales del diseño.

Las órdenes de cambio podrán ser emitidas para modificar el plazo contractual de la OBRA por razones debidamente justificadas.

Las Órdenes de Cambio deberán tener número y fecha correlativa y, serán elaboradas con los sustentos técnicos y de financiamiento (disponibilidad de recursos), por el INSPECTOR, serán puestas a conocimiento y consideración del SUPERVISOR.

C. Contrato Modificatorio del contrato de obras

Esta modalidad de modificación de la OBRA se aplicará sólo en caso extraordinario en que la OBRA deba ser complementada o por otras circunstancias que determinen una modificación en las características sustanciales en el diseño de la OBRA y un decremento o incremento independiente a la emisión de Órdenes de Cambio.

El INSPECTOR deberá elaborar un documento de sustento técnico-financiero que establezca las causas y razones por las cuales debiera ser suscrito este documento.

En el caso de requerir la disminución en la OBRA, esta situación deberá ser previamente concertada con el CONTRATISTA, a efectos de evitar reclamos posteriores.

El o los contratos modificatorios que establezcan modificaciones en la forma, cantidad o calidad de la OBRA o cualquier parte de la misma y que determinen incremento o disminución del monto del Contrato, sólo podrán ser autorizados hasta un valor máximo total igual al 15% del monto total del Contrato.

Si las modificaciones implican la ampliación del plazo de ejecución de las obras, esta situación también será incluida en el contrato modificatorio.

El informe-recomendación y antecedentes deberán ser enviados por el INSPECTOR al SUPERVISOR, quien luego de su análisis podrá recomendar su firma a la autoridad que firmó el contrato original. El Contrato Modificatorio, será firmado por la misma autoridad que firmó el contrato original.

Si conforme la modificación estableciera el incremento o disminución de las cantidades de obra, la base de pago serán los precios unitarios de la oferta adjudicada; para trabajos (ítems) de nueva creación (para los que no exista precio unitario en la oferta adjudicada) los precios unitarios deberá ser propuesto por el Contratista, sin incrementar los porcentajes de Costos Indirectos, ni modificar los precios incluidos en otros ítems de la oferta. El INSPECTOR analizará la oferta y elaborará un informe de recomendación al SUPERVISOR, quien será responsable de aprobar los precios que serán considerados en el contrato modificatorio correspondiente.

D. Eventos compensables

Se considerarán Eventos Compensables los siguientes:

- (a) El Contratante no permite acceso a una parte de la zona de Obras en la Fecha de Posesión del Sitio de las Obras.
- (b) El Contratante modifica la Lista de Otros Contratistas de tal manera que afecta el trabajo del Contratista en virtud del Contrato.
- (c) El Inspector ordena una demora o no emite los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para la ejecución oportuna de las Obras.
- (d) El Inspector ordena al Contratista que ponga al descubierto los trabajos o que realice pruebas adicionales a los trabajos y se comprueba posteriormente que los mismos no presentaban Defectos.
- (e) El Inspector sin justificación desaprueba una subcontratación.
- (f) Las condiciones del terreno son más desfavorables que lo que razonablemente se podía inferir antes de la emisión de la Carta de Aceptación, a partir de la información emitida a los Licitantes (incluyendo el Informe de Investigación del Sitio de las Obras), la información disponible públicamente y la inspección visual del Sitio de las Obras.
- (g) El Inspector imparte una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por el Contratante, o de ejecutar trabajos adicionales que son necesarios por razones de seguridad u otros motivos.
- (h) Otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos, o el Contratante no trabajan conforme a las fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, causando demoras o costos adicionales al Contratista.
- (i) El Inspector demora sin justificación alguna la emisión de órdenes de servicios, aprobación de certificados mensuales Certificado de Terminación, informes complementarios y cualquier otra solicitud de la empresa contratista concerniente al correcto desarrollo de la obra.

Si un evento compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen con anterioridad a la Fecha Prevista de Terminación, se podrá aumentar el Precio del Contrato y/o se podrá prolongar la Fecha Prevista de Terminación. El Inspector decidirá si el Precio del Contrato deberá incrementarse y el monto del incremento, y si la Fecha Prevista de Terminación deberá prorrogarse y en qué medida.

Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada evento compensable en su proyección de costos, el Inspector la evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si el Inspector no considerase la estimación del Contratista razonable, preparará su propia estimación y ajustará el Precio del Contrato conforme a ésta. El Inspector supondrá que el Contratista reaccionará en forma competente y oportunamente frente al evento.

El Contratista no tendrá derecho al pago de ninguna compensación en la medida en que los intereses del Contratante se vieran perjudicados si el Contratista no hubiera dado aviso oportuno o no hubiera cooperado con el Inspector.

El plazo de ejecución podrá ser ampliado por demora en el pago de certificados de avance de obra; cuando el **CONTRATISTA** efectúe el trámite de reclamo en su favor, cumpliendo el procedimiento pertinente, el que será analizado por el **INSPECTOR** para luego emitir informe y recomendación respectiva al **SUPERVISOR**, a efectos de la emisión de la Orden de Cambio que establezca la ampliación de plazo.

Las Ordenes de Trabajo, Orden de Cambio o Contrato Modificatorio deben ser emitidos y suscritos de forma previa a la ejecución de los trabajos por parte del **CONTRATISTA**, ninguno de los documentos mencionados constituye un documento regulador de procedimientos de ejecución de obra, excepto en casos de emergencia declarada para el lugar de emplazamiento de la OBRA.

DÉCIMA SEXTA.- RECEPCIÓN PROVISORIA DE LA OBRA

Se realizará cuando la OBRA haya sido concluida completamente en todos los trabajos contractualmente acordados, incluidas las órdenes de cambio y contratos modificatorios. La Comisión de Recepción del **CONTRATANTE** hará constar en Acta el estado y cualquier detalle, reserva, deficiencia u observación sobre la OBRA que recibe provisionalmente; las observaciones deberán ser solucionadas por el **CONTRATISTA** dentro del plazo establecido por el Inspector y antes de finalizado el Plazo de Garantía de la Obra.

Con una anticipación mínima de (5) días hábiles antes del vencimiento del plazo de ejecución de la OBRA, el **CONTRATISTA** mediante carta o Libro de Órdenes solicitará al **INSPECTOR** señale día y hora para la Recepción Provisoria de la OBRA.

Si luego de la inspección, a juicio del **INSPECTOR** la OBRA se halla correctamente ejecutada, conforme a los planos y documentos del **CONTRATO**, hará conocer al **SUPERVISOR** su intención de proceder a la recepción provisoria; este proceso no deberá exceder el plazo de tres (3) días hábiles.

Recibida la carta de aceptación del **SUPERVISOR** y dentro del plazo máximo de tres (3) días hábiles, el **INSPECTOR** procederá a dicha Recepción Provisoria, y se elaborará el Acta de constancia, de existir, se harán constar todas las deficiencias, anomalías e imperfecciones, instruyéndose sean subsanadas por el **CONTRATISTA** dentro de los noventa (90) días calendarios siguientes a la fecha de Recepción Provisoria de la Obra.

Si a juicio del **INSPECTOR**, las deficiencias y observaciones anotadas no son de magnitud y el tipo de obra lo permite, podrá autorizar que la OBRA sea utilizada, sin perjuicio de que se realicen las correcciones que ameritan. Empero si dichas anomalías fueran mayores, el **INSPECTOR** rechazará la recepción y consiguientemente, correrán las multas y sanciones al **CONTRATISTA** hasta que la OBRA sea entregada en forma satisfactoria.

Cuando la ejecución de las obras haya considerado la provisión de bienes y/o de servicios conexos, las acciones previstas en la Recepción Provisoria, se harán extensivas para una recepción conforme de los mismos.

DÉCIMA SÉPTIMA.- RECEPCIÓN DEFINITIVA

Se realizará una vez que el **CONTRATISTA** cumpla las siguientes condiciones:

- ha resuelto las observaciones que se hubiesen presentado en la recepción provisoria de las obras ha transcurrido hasta trescientos sesenta y cinco (365) días calendario para verificar el funcionamiento de la OBRA.
- haya entregado los planos “conforme a obra” (un original, dos copias y medio digital-CD), manuales y/u otros documentos pertinentes a las obras ejecutadas y/o bienes y servicios conexos efectuados
- .

El INSPECTOR señalará la fecha y hora para la Recepción Definitiva y pondrá en conocimiento del SUPERVISOR. Participarán en este acto el SUPERVISOR, y el INSPECTOR; se elaborará el Acta correspondiente.

Si en la inspección se establece que no se subsanaron o corrigieron las deficiencias observadas, no se procederá a la recepción definitiva hasta que la OBRA esté concluida a satisfacción; se aplicará la multa estipulada en la Cláusula Octava a los días transcurridos entre la fecha que debió realizarse la entrega definitiva hasta la entrega definitiva a satisfacción del CONTRATANTE.

Los documentos de la OBRA también serán objeto de revisión, observación o aprobación, para una conformidad final de su recepción.

Si posteriormente al vencimiento de la Garantía de Buena Ejecución de Obra, ésta presentara deficiencias de construcción, el CONTRATISTA queda sujeto a las penalidades que pudiera tener lugar por la vía Coactiva, por la naturaleza del presente contrato. El CONTRATISTA tendrá la responsabilidad emergente de daños y perjuicios establecidos en las leyes Civiles vigentes en el país.

DÉCIMA OCTAVA. - CERTIFICADO DE LIQUIDACIÓN FINAL Y PROCEDIMIENTO DE PAGO

Dentro de los sesenta 60 días siguientes a la fecha de Recepción Provisoria, el INSPECTOR elaborará un certificado de cantidades finales de obra, con base en la OBRA efectiva y realmente ejecutada. Este certificado será cursado al CONTRATISTA para que dentro de diez (10) días subsiguientes elabore el Certificado de Liquidación Final y la presente al INSPECTOR.

El INSPECTOR y el CONTRATANTE, no darán por finalizada la liquidación, si el CONTRATISTA no hubiese cumplido con todas sus obligaciones de acuerdo a los términos del contrato y de sus documentos anexos.

Sin embargo aún después de efectivizarse el pago final, en caso de establecerse anomalías será factible reclamar la restitución de montos que resultasen como indebidamente pagados al CONTRATISTA.

Se deberá descontar del importe del Certificado Final los siguientes conceptos:

- Sumas anteriores ya pagadas en los certificados de avance de obra.
- Reposición de daños, si hubieren.
- El porcentaje correspondiente a la recuperación del anticipo si hubiera saldos pendientes.
- Las multas y penalidades, si hubieren.
- Gastos de protocolización (si corresponde)

Asimismo el CONTRATISTA podrá establecer el importe de los pagos pendientes, que hubiesen sido reclamados sustentada y oportunamente (dentro de los cinco (5) días de sucedido el hecho que originó el reclamo).

El proceso será el mismo previsto en la Cláusula Sexta del presente Contrato.

DÉCIMA NOVENA.- TERMINACIÓN DEL CONTRATO.

El presente contrato concluirá por una de las siguientes causas:

Por Cumplimiento de Contrato: De forma normal, tanto el CONTRATANTE como el CONTRATISTA, darán por terminado el Contrato, una vez que ambas partes hayan dado cumplimiento a todas las condiciones y estipulaciones contenidas en él, lo cual se hará constar por escrito.

Por Resolución del Contrato: el CONTRATANTE y el CONTRATISTA, acuerdan procesar la resolución del Contrato, de puro derecho sin intervención judicial en los siguientes casos:

Resolución a requerimiento del CONTRATANTE, por causales atribuibles al CONTRATISTA. El CONTRATANTE, podrá proceder al trámite de resolución del Contrato, en los siguientes casos:

- a) Por incumplimiento a las estipulaciones del contrato.
- b) Por incumplimiento en la iniciación de la OBRA, si emitida la Orden de Proceder demora más de diez (10) días calendario en movilizarse a la zona de los trabajos.
- c) Por disolución o quiebra declarada del CONTRATISTA
- d) Por suspensión de los trabajos sin justificación, veinte (20) días calendario continuos, sin autorización escrita del INSPECTOR.
- e) Por incumplimiento injustificado del Cronograma de obra.

- f) Por negligencia reiterada (3 veces) en el cumplimiento de las especificaciones, planos, o de instrucciones escritas del INSPECTOR.
- g) Por subcontratación de una parte de la OBRA sin autorización escrita del INSPECTOR y del CONTRATANTE.
- h) Cuando el monto de la multa por atraso en la entrega provisional o definitiva, alcance el diez por ciento (10%) del monto total del contrato -decisión optativa-, o el veinte por ciento (20), de forma obligatoria.
- i) Si el Contratista hubiese incurrido en actos de Fraude o Corrupción según lo estipulado en la cláusula vigesimoctava.

Resolución a requerimiento del CONTRATISTA por causales atribuibles al CONTRATANTE. El **CONTRATISTA**, podrá tramitar la resolución del Contrato, en los siguientes casos:

- a) Por instrucciones injustificadas emanadas del CONTRATANTE o emanadas del INSPECTOR con conocimiento del CONTRATANTE, para la suspensión de la ejecución de obras por más de 30 (treinta) días calendario.
- b) Si apartándose de los términos del contrato el CONTRATANTE a través del INSPECTOR, pretende efectuar aumento o disminución en las cantidades de obra sin emisión de la necesaria Orden de Cambio o Contrato Modificatorio, que en el caso de incrementos garantice el pago.
- c) Por incumplimiento injustificado en el pago de un certificado de avance de obra aprobado por el INSPECTOR, por más de 90 (noventa) días calendario computados a partir de la fecha de remisión del certificado de avance de obra por el SUPERVISOR a la Entidad.

Reglas aplicables a la Resolución: De ocurrir una de las causas anteriormente señaladas, cualquiera de las partes podrá notificar a la otra su decisión de resolver el **CONTRATO**, estableciendo en forma clara y específica la causa en que se funda. La primera notificación de intención de resolución del **CONTRATO** deberá ser hecha mediante carta notariada dirigida al **CONTRATANTE** o al **CONTRATISTA** según corresponda en un término no menor a veinte (20) días previos a la fecha prevista para darlo por resuelto. Si la causal argumentada se revierte, no prosigue la resolución; sin embargo, si no existe solución en el lapso previsto, se debe cursar una segunda carta notariada comunicando que la resolución se ha hecho efectiva a partir de la fecha de la misma comunicación.

Esta carta dará lugar a que: cuando la resolución sea por causales imputables al **CONTRATISTA** se consolide en favor del **CONTRATANTE** la garantía de Cumplimiento de **CONTRATO** manteniéndose pendiente de ejecución la garantía de correcta Inversión del Anticipo hasta que se efectué la conciliación de saldos, si aún la vigencia de dicha garantía lo permite, caso contrario si la vigencia está a finalizar y no se amplía, será ejecutada con cargo a esa liquidación.

El SUPERVISOR a solicitud del **CONTRATANTE**, procederá a establecer y certificar los montos reembolsables al **CONTRATISTA** por concepto de trabajos satisfactoriamente ejecutados y de los materiales, equipamiento e instalaciones temporales aptos para su utilización en la prosecución de los trabajos si corresponde.

En este caso no se reconocerá al Contratista gastos de desmovilización de ninguna naturaleza.

Con base en el certificado de cómputo final de volúmenes de obra, materiales, equipamiento, e instalaciones temporales, emitida por el **INSPECTOR**, el **CONTRATISTA** preparará el Certificado Final, estableciendo saldos en favor o en contra para su respectivo pago o cobro de las garantías pertinentes.

Solo en caso que la resolución no sea originada por negligencia del **CONTRATISTA** éste tendrá derecho a una evaluación de los gastos proporcionales que demande el levantamiento de la instalación de faenas para la ejecución de la OBRA y los compromisos adquiridos por el **CONTRATISTA** para su equipamiento contra la presentación de documentos probatorios y certificados.

El **CONTRATANTE** quedará en libertad de continuar la OBRA a través de otro contratista; preferentemente podrá efectuar consulta al licitante calificado en segundo lugar en la invitación, para establecer si mantiene su oferta y así sucesivamente, siempre que dichas ofertas sean aceptables en precio y plazo.

Resolución por causas de fuerza mayor o caso fortuito que afecten al contratante o al contratista. Si en cualquier momento antes de la terminación de la prestación del servicio objeto del **CONTRATO**, el **CONTRATANTE** se encontrase con situaciones fuera de control de las partes que imposibiliten la ejecución o conclusión de la OBRA, o vayan contra los intereses del Estado, el **CONTRATANTE** en cualquier momento, mediante carta notariada dirigida al **CONTRATISTA**, suspenderá los trabajos y resolverá el **CONTRATO** total o parcialmente. A la entrega de dicha comunicación oficial de resolución, el **CONTRATISTA** suspenderá el trabajo de acuerdo a las instrucciones que al efecto emita en el Libro de Órdenes el SUPERVISOR.

El **CONTRATISTA** conjuntamente con el INSPECTOR, procederán con la medición del trabajo ejecutado hasta la fecha de suspensión, el avalúo de los materiales en obra que pudieran ser empleados posteriormente, la evaluación de los compromisos que el **CONTRATISTA** tuviera pendiente por compra y otros debidamente documentados.

Asimismo el INSPECTOR liquidará los costos proporcionales que demandase el levantamiento de las instalaciones, desmovilización de maquinaria / equipo y algunos otros gastos que a juicio del INSPECTOR fueran considerados sujetos a reembolso.

Con estos datos el INSPECTOR elaborará el certificado de medición final y el trámite de pago será el previsto en la Cláusula Sexta

VIGÉSIMA.- CAUSAS DE FUERZA MAYOR Y/O CASO FORTUITO.

Con el fin de exceptuar al **CONTRATISTA** de determinadas responsabilidades por mora durante la vigencia del presente contrato, el INSPECTOR tendrá la facultad de calificar las causas de fuerza mayor y/o caso fortuito, que pudieran tener efectiva consecuencia sobre la ejecución del **CONTRATO**.

Se entiende por fuerza mayor al obstáculo externo, imprevisto o inevitable que origina una fuerza extraña al hombre y con tal medida impide el cumplimiento de la obligación (ejemplo: incendios, inundaciones y otros desastres naturales).

Se reputa caso fortuito al obstáculo interno atribuible al hombre, imprevisto o inevitable, proveniente de las condiciones mismas en que la obligación debía ser cumplida (ejemplo: conmociones civiles, huelgas, bloqueos, revoluciones, etc.).

Para que cualquiera de estos hechos puedan constituir justificación de impedimento en el proceso de ejecución de la OBRA o de demora en el cumplimiento de lo previsto en el Cronograma de trabajos en obra, dando lugar a retrasos en el avance y/o entrega de ella, de modo inexcusable e imprescindible en cada caso, el **CONTRATISTA** deberá recabar del SUPERVISOR DE OBRA un certificado de constancia de la existencia del impedimento, dentro de los tres (3) días hábiles de ocurrido el hecho, sin el cual, de ninguna manera y por ningún motivo podrá solicitar luego al **INSPECTOR** por escrito dentro del plazo previsto para los reclamos, la ampliación del plazo del Contrato o la exención del pago de penalidades.

En caso de que la ampliación sea procedente, el plazo será extendido mediante una Orden de Cambio procesada conforme se ha estipulado en la Cláusula Trigésima.

En ningún caso y bajo ninguna circunstancia, se considerará como causa de Fuerza Mayor el mal tiempo que no sea notablemente fuera de lo común en el área de ejecución de la OBRA, por cuanto el **CONTRATISTA** ha tenido que prever este hecho al proponer su cronograma ajustado, en el período de movilización.

Asimismo, tampoco se considerarán como fuerza mayor o caso fortuito, las demoras en la entrega en la OBRA de los materiales, equipos e implementos necesarios, por ser obligación del **CONTRATISTA** tomar y adoptar todas las previsiones necesarias para evitar demoras por dichas contingencias.

VIGÉSIMA PRIMERA.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Toda controversia que surja en la ejecución de este **CONTRATO** y que las partes no puedan solucionar en forma amigable, deberá someterse a mecanismos de solución alternativa de conflictos antes de proceder la vía jurisdiccional correspondiente. Dichos mecanismos de solución alternativa aplicables serán las de Conciliación

VIGÉSIMA SEGUNDA.- CESIÓN DEL CONTRATO.

El **CONTRATISTA** bajo ningún título podrá, ceder, transferir, subrogar, total o parcialmente este Contrato sin autorización previa del **CONTRATANTE**.

VIGÉSIMA TERCERA.- SUBCONTRATOS

Si el **INSPECTOR** autoriza la subcontratación de alguna parte del Contrato, en ningún caso el total de subcontratos podrá exceder el treinta por ciento (20%) del valor total de este Contrato, y el **CONTRATISTA** será directa y exclusivamente responsable por los trabajos, su calidad y la perfección de ellos, así como también por los actos y omisiones de los subcontratistas y de todas las personas empleadas en la OBRA.

Ningún subcontrato o intervención de terceras personas relevará al **CONTRATISTA** del cumplimiento de todas sus obligaciones y responsabilidades emergentes del presente Contrato.

VIGÉSIMA CUARTA.- SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS

EL **CONTRATANTE** está facultado para suspender temporalmente los trabajos en la OBRA en cualquier momento por motivos de fuerza mayor, caso fortuito y/o convenientes a sus intereses, para lo cual notificará al **CONTRATISTA** por escrito, por intermedio del **INSPECTOR**, con una anticipación de cinco (5) días calendario, excepto en los casos de urgencia por alguna emergencia imponderable. Esta suspensión puede ser parcial o total.

En este caso el **CONTRATANTE** reconocerá en favor del **CONTRATISTA** los gastos en que éste incurriera por conservación y mantenimiento de la OBRA, cuando el lapso de la suspensión sea mayor a los quince (15) días calendario. A efectos del pago de estos gastos el **INSPECTOR** llevará el control respectivo de personal y equipo paralizado y elaborará la respectiva Orden de Cambio conteniendo el importe y plazo que corresponda. Asimismo, el **INSPECTOR** podrá ordenar la suspensión temporal de la OBRA por condiciones meteorológicas excepcionalmente desfavorables, por la inseguridad total de las obras o de una parte de las mismas o si se presentan situaciones de Fuerza Mayor. Esta suspensión puede ser parcial o total. En este caso, si el trabajo fuera totalmente suspendido por más de quince (15) días calendario y la(s) actividad(es) suspendida(s) se encontrarán en la ruta crítica del cronograma vigente, el número de días de suspensión del trabajo se añadirá al plazo del CONTRATO a través de la respectiva Orden de Cambio.

También el **CONTRATISTA** puede comunicar al **INSPECTOR** o al **CONTRATANTE** la suspensión o paralización temporal de los trabajos en la OBRA, por causas atribuibles al **CONTRATANTE** que afecten al **CONTRATISTA** en la ejecución de la OBRA.

Si los trabajos se suspenden parcial o totalmente por negligencia del **CONTRATISTA** en observar y cumplir correctamente condiciones de seguridad para el personal o para terceros o por incumplimiento de las órdenes impartidas por el **INSPECTOR** o por inobservancia de las prescripciones del Contrato, el tiempo de suspensión de los trabajos no darán lugar a ninguna ampliación de plazo, ni corresponderá ningún pago extraordinario.

VIGÉSIMA QUINTA.- RESPONSABILIDAD Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

El **CONTRATISTA** y su representante en la OBRA están obligados a conocer minuciosamente los planos, instrucciones, pliegos de especificaciones y demás documentos de la OBRA que les fueron proporcionados. En caso de existir dudas, harán inmediata y oportunamente una consulta al **INSPECTOR**, quién responderá dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la recepción de la solicitud. Esta consulta, se hará antes de proceder a la ejecución de cualquier trabajo. En caso de no actuar en la forma indicada, correrán por cuenta del **CONTRATISTA** todos los gastos necesarios para subsanar los inconvenientes ocasionados.

EL **CONTRATISTA** no podrá entregar obra defectuosa o mal ejecutada aduciendo errores, defectos u omisiones en los planos y especificaciones técnicas, debiendo el trabajo defectuoso ser subsanado y enmendado por su exclusiva cuenta y sin costo adicional para el **CONTRATANTE**.

Cuando el **CONTRATISTA** incurra en negligencia durante la ejecución de los trabajos o no efectúe la corrección de los mismos dentro de los tres (3) días hábiles de recibida la orden correspondiente, el **INSPECTOR** podrá proceder a hacer subsanar las deficiencias observadas con cargo y a cuenta del **CONTRATISTA**, deduciendo su costo del importe de los certificados de avance de obra o de la liquidación final, según corresponda.

Queda establecido que el CONTRATANTE podrá retener el total o parte del importe de los certificados de avance de obra para protegerse contra posibles perjuicios por trabajos defectuosos de la OBRA y no corregidos oportunamente pese a las instrucciones del INSPECTOR. Desaparecidas las causales anteriores, el CONTRATANTE procederá al pago de las sumas retenidas siempre que, para la solución de ellas no se haya empleado parte o el total de dichos fondos. Esta retención no creará derechos en favor del CONTRATISTA para solicitar ampliación de plazo, ni intereses.

Durante el tiempo de ejecución de la OBRA el CONTRATISTA deberá mantener en el sitio de la misma el personal técnico que incluirá al REPRESENTANTE TECNICO/JEFE DE OBRA deberá ser necesariamente un profesional con experiencia en ejecución de obras similares a las del presente Contrato y representará al CONTRATISTA en el sitio de la ejecución de la OBRA, sin relevar al CONTRATISTA de sus responsabilidades contractuales bajo el presente CONTRATO.

El CONTRATISTA custodiará los materiales, equipo y todo trabajo ejecutado, hasta la Recepción Definitiva de la OBRA, por el CONTRATANTE.

El CONTRATISTA mantendrá permanentemente barreras, letreros, luces y señalización adecuada y en general todo medio de seguridad que prevenga a terceros del riesgo de accidentes en el lugar de la OBRA. Estos elementos serán retirados por el CONTRATISTA, a la terminación de la OBRA.

El CONTRATISTA protegerá de posibles daños a las propiedades adyacentes a la OBRA. En caso de que éstos se produzcan deberán ser resarcidos bajo su exclusiva responsabilidad, al igual que toda lesión causada a terceras personas como resultado de sus trabajos.

EL CONTRATISTA precautelaré de daños a cañerías, árboles, conductores, torres y cables de instalación eléctrica, debiendo reparar cualquier daño o desperfecto ocasionado por su propia cuenta y riesgo.

El CONTRATISTA mantendrá el área de trabajo libre de obstáculos y desperdicios; a la terminación de la OBRA removerá todos los obstáculos y materiales dejando la OBRA en estado de limpieza a satisfacción del SUPERVISOR y del CONTRATANTE.

Cumplimiento de leyes: El CONTRATISTA es responsable de cumplir las obligaciones que emerjan del objeto del presente Contrato, respecto a las cargas laborales y sociales con el personal de su dependencia. Se exonera de estas obligaciones al CONTRATANTE. El CONTRATISTA mantendrá indemne al CONTRATANTE y saldrá en su defensa por reclamos sobre cargas laborales y sociales de su personal.

Responsabilidad ambiental: El CONTRATISTA está obligado a cumplir las especificaciones y normas ambientales correspondientes a la OBRA. El Contratista será el único responsable por el incumplimiento de responsabilidades ambientales en la OBRA motivo de este contrato y del pago de multas impuestas por la Autoridad Ambiental.

Responsabilidad de daños a terceros: Durante la ejecución de la OBRA, el CONTRATISTA se obliga a tomar todas las previsiones que pudiesen surgir por daño a terceros en la ejecución de la obra, se exonera de estas obligaciones al CONTRATANTE.

Las coberturas mínimas de seguros y los deducibles serán:

- (a) para las Obras, Planta y Materiales: Será equivalente al cien por ciento (100%) del valor de obra ejecutada y acumulada en cada cta. de medición
- (b) para pérdida o daño de equipo: Será equivalente al cien por ciento (100%) del valor de mismo.
- (c) para pérdida o daño a la propiedad (excepto a las Obras, Planta, Materiales y Equipos) en conexión con el Contrato será del uno por ciento (1%) del monto del contrato.

(d) para lesiones personal o muerte:

(i) de los empleados del Contratante: \$5.000.000 (cinco millones), por persona y por acontecimiento

(ii) de otras personas: \$5.000.000 (cinco millones), por persona y por acontecimiento

El Contratista deberá entregar al Inspector de Obra, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridos para rectificar la pérdida o los daños o perjuicios ocasionados.

Si el Contratista no proporcionara las pólizas y los certificados exigidos dentro de los 10 (diez) días contabilizados a partir de la recepción de la notificación formal, el Contratante podrá contratar los seguros cuyas pólizas y certificados debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista.

Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Inspector de Obra.

Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro

VIGÉSIMA SEXTA.- INSPECCIONES Y AUDITORÍAS

El CONTRATISTA, deberá dar libre acceso a la OBRA al personal de la INSPECCION, al SUPERVISOR DE OBRA, al personal de la entidad CONTRATANTE autorizado al efecto y, a los representantes del organismo financiador.

El Contratista permitirá y realizará todos los trámites para que sus Subcontratistas o Consultores permitan que el Banco y/o las personas designadas por el Banco inspeccionen las cuentas y registros contables del Contratista y sus sub contratistas relacionados con la ejecución del contrato y realice auditorías por medio de auditores designados por el Banco, si así lo requiere el Banco. El Contratista, Subcontratistas y Consultores deberá prestar atención a lo estipulado en la cláusula vigésima séptima (fraude y corrupción), según la cual las actuaciones dirigidas a obstaculizar significativamente el ejercicio por parte del Banco de los derechos de inspección y auditoría consignados en la cláusula vigésima quinta constituye una práctica prohibida que podrá resultar en la terminación del contrato (al igual que en la declaración de inelegibilidad de acuerdo a las Regulaciones de Adquisiciones).

VIGÉSIMA SÉPTIMA.- FRAUDE Y CORRUPCIÓN El Banco Mundial exige que todos los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de préstamos o créditos concedidos por el Banco), así como los Licitantes, proveedores, contratistas y sus agentes (hayan sido declarados o no), su personal, subcontratistas, sub-consultores, proveedores de servicios o proveedores de insumos que participen en proyectos financiados por el Banco, observen las más estrictas normas de ética durante el proceso de licitación y de ejecución de dichos contratos . Para dar cumplimiento a esta política, el Banco:

(a) define, para efectos de esta disposición, las siguientes expresiones:

- i. “práctica corrupta” significa el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud, directa o indirectamente, de cualquier cosa de valor con el fin de influir impropriamente en la actuación de otra persona;
- ii. “práctica fraudulenta” significa cualquiera actuación u omisión, incluyendo una tergiversación de los hechos que, astuta o descuidadamente, desorienta o intenta desorientar a otra persona con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evitar una obligación;
- iii. “práctica de colusión” significa un arreglo de dos o más personas diseñado para lograr un propósito impropio, incluyendo influenciar impropriamente las acciones de otra persona;
- iv. “práctica coercitiva” significa el daño o amenazas para dañar, directa o indirectamente, a cualquiera persona, o las propiedades de una persona, para influenciar impropriamente sus actuaciones.

v. “práctica de obstrucción” significa

(aa) la destrucción, falsificación, alteración o escondimiento deliberados de evidencia material relativa a una investigación o brindar testimonios falsos a los investigadores para impedir materialmente una investigación por parte del Banco, de alegaciones de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o de colusión; y/o la amenaza, persecución o intimidación de cualquier persona para evitar que pueda revelar lo que conoce sobre asuntos relevantes a la investigación o lleve a cabo la investigación, o

(bb) las actuaciones dirigidas a impedir materialmente el ejercicio de los derechos del Banco a inspeccionar y auditar de conformidad con el literal (e) más abajo.

(b) rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que el Licitante seleccionado para dicha adjudicación ha participado, directa o a través de un agente, en prácticas corruptas, fraudulentas, de colusión, coercitivas o de obstrucción para competir por el Contrato de que se trate;

(c) anulará la porción del préstamo asignada a un contrato si en cualquier momento determina que los representantes del Prestatario o de un beneficiario del préstamo han participado en prácticas corruptas, fraudulentas, de colusión, coercitivas o de obstrucción durante el proceso de contrataciones o la ejecución de dicho contrato, sin que el Prestatario haya adoptado medidas oportunas y apropiadas que el Banco considere satisfactorias para corregir la situación, dirigidas a dichas prácticas cuando éstas ocurran; y

(d) sancionará a una firma o persona, en cualquier momento, de conformidad con el régimen de sanciones del Banco, a, incluyendo declarar dicha firma o persona inelegible públicamente, en forma indefinida o durante un período determinado para: i) que se le adjudique un contrato financiado por el Banco y ii) que se le nomine b subcontratista, consultor, fabricante o proveedor de productos o servicios de una firma que de lo contrario sería elegible para que se le adjudicara un contrato financiado por el Banco.

(e) Para dar cumplimiento a esta Política, los proveedores y contratistas deben permitir al Banco revisar las cuentas y archivos relacionados con el proceso de licitación y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una verificación por auditores designados por el Banco.

Además, los Licitantes deberán tener presente las provisiones establecidas en la Cláusula de Prácticas Corruptivas o Fraudulentas establecidas en el Contrato.

VIGÉSIMA OCTAVA.- NOTIFICACIONES

A los efectos de avisos o notificaciones entre las partes y en virtud del presente Contrato, la comunicación se efectuará por escrito y se considerará dado, entregado o realizado desde el momento en que el documento sea entregado en las direcciones siguientes:

CONTRATANTE:

Dirección:

Tel:

Fax:

CONTRATISTA:

Dirección:

Tel:

Fax:

Cualquier cambio de dirección deberá ser notificado por escrito a la otra parte para que surta sus efectos legales; de lo contrario tendrán validez los avisos efectuados a las direcciones antes indicadas.

VIGÉSIMA NOVENA.- CONFORMIDAD

En señal de conformidad y para su fiel y estricto cumplimiento firman el presente CONTRATO en [indicar cantidad], ejemplares; [indicar nombre y cargo del firmante], en representación legal del CONTRATANTE, y [indicar nombre del apoderado legal], en representación legal del CONTRATISTA.

Usted Señor Notario se servirá insertar todas las demás cláusulas que fuesen de estilo y seguridad.

Lugar y fecha,

Nombre, Cargo y firma del Representante del **CONTRATANTE**

Nombre, Cargo y firma del Representante del **CONTRATISTA**

DOC – 8

Fraude y Corrupción

Para procesos financiados por el Banco Mundial

El Banco Mundial exige que todos los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de préstamos o créditos concedidos por el Banco), así como los Licitantes, proveedores, contratistas y sus agentes (hayan sido declarados o no), su personal, subcontratistas, sub-consultores, proveedores de servicios o proveedores de insumos que participen en proyectos financiados por el Banco, observen las más estrictas normas de ética durante el proceso de licitación y de ejecución de dichos contratos⁴. Para dar cumplimiento a esta política, el Banco:

(a) define, para efectos de esta disposición, las siguientes expresiones:

- i. “práctica corrupta” significa el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud, directa o indirectamente, de cualquier cosa de valor con el fin de influir impropriamente en la actuación de otra persona⁵;
- ii. “práctica fraudulenta” significa cualquiera actuación u omisión, incluyendo una tergiversación de los hechos que, astuta o descuidadamente, desorienta o intenta desorientar a otra persona con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evitar una obligación⁶;
- iii. “práctica de colusión” significa un arreglo de dos o más personas⁷ diseñado para lograr un propósito impropio, incluyendo influenciar impropriamente las acciones de otra persona;
- iv. “práctica coercitiva” significa el daño o amenazas para dañar, directa o indirectamente, a cualquiera persona⁸, o las propiedades de una persona, para influenciar impropriamente sus actuaciones.
- v. “práctica de obstrucción” significa

- (aa) la destrucción, falsificación, alteración o escondimiento deliberados de evidencia material relativa a una investigación o brindar testimonios falsos a los investigadores para impedir materialmente una investigación por parte del Banco, de alegaciones de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o de colusión; y/o la amenaza, persecución o intimidación de cualquier persona para evitar que pueda revelar lo que conoce sobre asuntos relevantes a la investigación o lleve a cabo la investigación, o
- (bb) las actuaciones dirigidas a impedir materialmente el ejercicio de los derechos del Banco a inspeccionar y auditar de conformidad con el literal (e) más abajo.

⁴ En este contexto, cualquier acción ejercida por el licitante, proveedor, contratista o cualquier integrante de su personal, o su agente o sus subcontratistas, proveedores de servicios, proveedores de insumos y/o sus empleados para influenciar el proceso de licitación o la ejecución del contrato para obtener ventaja, es impropia.

⁵ “Persona” se refiere a un funcionario público que actúa con relación al proceso de contratación o la ejecución del contrato. En este contexto, “funcionario público” incluye a personal del Banco Mundial y a empleados de otras organizaciones que toman o revisan decisiones relativas a los contratos.

⁶ “Persona” significa un funcionario público; los términos “beneficio” y “obligación” se refieren al proceso de contratación o a la ejecución del contrato; y el término “actuación u omisión” debe estar dirigida a influenciar el proceso de contratación o la ejecución de un contrato.

⁷ “Personas” se refiere a los participantes en el proceso de contratación (incluyendo a funcionarios públicos) que intentan establecer precios de oferta a niveles artificiales y no competitivos.

⁸ “Persona” se refiere a un participante en el proceso de contratación o en la ejecución de un contrato.

- (b) *rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que el Licitante seleccionado para dicha adjudicación ha participado, directa o a través de un agente, en prácticas corruptas, fraudulentas, de colusión, coercitivas o de obstrucción para competir por el Contrato de que se trate;*
- (c) *anulará la porción del préstamo asignada a un contrato si en cualquier momento determina que los representantes del Prestatario o de un beneficiario del préstamo han participado en prácticas corruptas, fraudulentas, de colusión, coercitivas o de obstrucción durante el proceso de contrataciones o la ejecución de dicho contrato, sin que el Prestatario haya adoptado medidas oportunas y apropiadas que el Banco considere satisfactorias para corregir la situación, dirigidas a dichas prácticas cuando éstas ocurran; y*
- (d) *sancionará a una firma o persona, en cualquier momento, de conformidad con el régimen de sanciones del Banco^a, incluyendo declarar dicha firma o persona inelegible públicamente, en forma indefinida o durante un período determinado para: i) que se le adjudique un contrato financiado por el Banco y ii) que se le nomine^b subcontratista, consultor, fabricante o proveedor de productos o servicios de una firma que de lo contrario sería elegible para que se le adjudicara un contrato financiado por el Banco.*
- (e) *Para dar cumplimiento a esta Política, los proveedores y contratistas deben permitir al Banco revisar las cuentas y archivos relacionados con el proceso de licitación y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una verificación por auditores designados por el Banco.*

Además, los Licitantes deberán tener presente las provisiones establecidas en la Cláusula de Prácticas Corruptivas o Fraudulentas establecidas en el Contrato.

^a Una firma o persona podrá ser declarada inelegible para que se le adjudique un contrato financiado por el Banco al término de un procedimiento de sanciones en contra del mismo, de conformidad con el régimen de sanciones del Banco. Las posibles sanciones incluirán: (i) suspensión temporal o suspensión temporal temprana en relación con un procedimiento de sanción en proceso; (ii) inhabilitación conjunta de acuerdo a lo acordado con otras Instituciones Financieras Internacionales incluyendo los Banco Multilaterales de Desarrollo; y (iii) las sanciones corporativas del Grupo Banco Mundial para casos de fraude y corrupción en la administración de adquisiciones.

^b Un subcontratista, consultor, fabricante y/o un proveedor de productos o servicios (se usan diferentes nombres según el documento de licitación utilizado) nominado es aquel que ha sido: (i) incluido por el licitante en su aplicación u oferta de precalificación por cuanto aporta la experiencia clave y específica y el conocimiento que permite al licitante cumplir con los criterios de calificación para un proceso de precalificación o licitación en particular; o (ii) nominado por el prestatario.