



1. SÍNTESIS DE LAS ACTIVIDADES A SER DESARROLLADAS

Las actividades a ser desarrolladas considerará los siguientes aspectos:

- a. Monitoreo de calidad de las aguas en el río Salado
- b. Evolución de niveles en el río Salado
- c. Programa de Monitoreo de Recintos

Las tareas se describen a continuación

2. MONITOREO DE CALIDAD DE AGUAS

El conocimiento de la calidad del agua constituye uno de los pilares sobre los que se evalúa el estado de degradación ambiental del río, y a partir de su monitoreo será posible:

- Actualizar la línea de base existente
- Contribuir al diagnóstico del estado de las aguas superficiales
- Al propio tiempo contribuir al establecimiento de las bases de futuros planes de monitoreo del sistema.

Los resultados de los muestreos y su evolución en el tiempo permitirán conocer el impacto ocasionado por las obras y al propio tiempo evaluar la capacidad del sistema natural para adaptarse los cambios.

Programa de Mediciones de Calidad de agua in-situ

El Plan de Monitoreo de Calidad de Agua tiene entre sus misiones conocer la evolución de los parámetros de calidad del agua durante las operaciones de obra, disponer a tiempo real de datos de campo sobre la calidad que permitan, posteriormente, controlar las acciones adversas o mitigar los cambios o alteraciones que se presenten.

La actividad consiste en el muestreo de frecuencia diaria, y en cada frente de parámetros físico-químicos, tales como temperatura del agua, pH, conductividad, turbidez y oxígeno disuelto.

2. MEDICIONES HIDROLOGICAS

Programa de Mediciones Hidrológicas

El programa comprende la observación sistemática de niveles y caudales, con detalle de la evolución temporal de los niveles del río.

Se adjuntará asimismo la planilla de las alturas hidrométricas junto con la del programa de monitoreo sobre el corredor fluvial.

Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

Ing. Juan Carlos De Zotti
AUTORIZADO ... 2

3. PROGRAMA DE MONITOREO DE RECINTOS

Programa de Monitoreo de los depósitos de excavación

En virtud del estado de avance alcanzado por las obras de adecuación de la sección del cauce del río salado y teniendo en cuenta que la metodología de ejecución de la misma contempló la recuperación de sectores bajos históricamente inundables mediante la conformación de rellenos a cotas superiores a la de la inundación de 2001-02, se presenta a continuación el informe sobre el monitoreo de los rellenos realizados.

La metodología fue elaborada en base a los requerimientos del pliego, a lo que se sumó la experiencia acumulada por la UTE en este tipo de obras junto a su equipo de especialistas en las áreas de ingeniería, agronomía y medio ambiente.

El programa de monitoreo tiene por objeto realizar el seguimiento de la evolución de los recintos de depósito, mediante la caracterización de distintos parámetros físico-químicos y biológicos sobre el material de relleno (originalmente extraído del cauce y de las márgenes del río Salado) y que conforma el sustrato factible de evaluar desde el punto de vista agronómico y ecológico en general.

La presente propuesta de trabajo se plantea con el objeto de preservar la visión integral que exige la provincia en materia de estudios ambientales sobre el corredor fluvial. En este sentido, ha sido compatibilizada para su aplicación a las obras que se estará ejecutando

En general se reconoce que la descarga de material dragado presenta el potencial para generar directa o indirectamente cierto impacto sobre el ambiente al afectar las características físicas, químicas y biológicas de los ecosistemas. Dentro de los impactos más importantes de la descarga del material en tierra se encuentran la afectación en la cobertura de la flora y fauna originaria y el grado en que se altera el perfil del suelo.

Se evaluará la capacidad de evolucionar naturalmente de los sitios de depósitos en cuestión.

Para esto, siguiendo el Plan de Gestión Ambiental Programa de monitoreo ambiental de los depósitos de excavación se procederá a la selección in situ de los recintos que serán evaluados periódicamente.

El criterio metodológico comprende el desarrollo de dos fases de trabajo diferenciadas, las que se desarrollaron simultáneamente, según se detalla a continuación.

Dentro de los criterios en que se sustenta la selección de los sitios, se han considerado los siguientes tipos:

Ing. ROBERTO A. LOPEZ
REPRESENTANTE TECNICO

Ing. Juan Carlos De Zotti
PODERADO

1. *En base a la metodología de ejecución.* Se distingue básicamente, aquellos sectores que han sido realizados totalmente "en seco" de los que provienen del dragado del lecho. Por material seco se entiende que es el aportado por movimiento terrestre exclusivamente.
2. *Modalidad de uso de los suelos del destape.* Los suelos provenientes del destape inicial no siempre alcanzan a conformar un volumen suficiente para obtener un manto completo de retape (incluso la calidad variable), esto da lugar a recintos conformados con sustanciales diferencias de los suelos superficiales.
3. *Por la conformación de los recintos y su localización dentro del corredor fluvial.* Existen recintos relativamente más cercanos al eje fluvial y otros más distanciados y de alturas diferentes, lo que en principio reflejaría condiciones de drenaje diferentes.
4. *En cuanto al uso previsto o del tipo de usos persistentes,* se reconocen las distinciones ya detalladas en los informes agronómicos y/o en la identificación del censo de vegetación.
5. *La edad de los recintos* resulta un elemento de juicio necesario para diferenciar procesos de crecimiento y evolución de suelos y vegetación.

En forma preliminar, siempre sujeto a aprobación por parte de la Inspección, se han reconocido recintos terminados representativos a lo largo de todo el corredor fluvial del tramo. Se han establecido para estos sitios las características determinadas en los criterios enumerados anteriormente, las que se indicarán en lo sucesivo siguiendo el formato de la siguiente tabla:

Tabla N° - Informe de Monitoreo de Evolución de Recintos	
RECINTOS SELECCIONADOS	
PREDIO	
PROPIETARIO	
SEGÚN LA METODOLÓGIA DE EJECUCIÓN	
SECO / DRAGADO/ MIXTO	
DESTAPE/RETAPE	
SI/NO	
LOCALIZACION DENTRO DEL CORREDOR FLUVIAL	
Distancia >200m - >60m	
USO	ANTERIOR
	ACTUAL
DIMENSIONES	
FECHA DE FINALIZACIÓN	
FECHA DE MONITOREO	

Dado que se pretende extender el conocimiento del estado de evolución del recinto conforme al avance de la obra, a la totalidad de los recintos terminados, y ya caracterizarlos según tipología, mediante un detallado reconocimiento de comunidades presentes, implantadas o no, de usos, de la calidad del material de retape, etc., según el tipo de recinto de referencia que se considere.

Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

Ing. Juan Carlos De Zouh
AFODERADO

Básicamente es una extensión del estudio de base del Programa de Vegetación ahora en los sectores de relleno, basado en tareas de reconocimiento en campo con registro fotográfico y elaboración de listado de especies, que identifiquen la evolución de los recintos.

El conocimiento y consideración de esta información permitirá mejorar el proceso de toma de decisiones tendientes a la conservación de los ambientes intervenidos a través de la identificación y manejo sustentable de especies, poblaciones o comunidades, por los servicios ambientales que prestan o para la conservación de la biodiversidad y de los procesos agroecológicos esenciales en general.

A modo de evaluación preliminar se destacan los siguientes elementos para el análisis posterior:

- Muchas de las especies presentes en los recintos son denominadas o conocidas como "ruderales", que son las plantas que primero colonizan zonas alteradas. Estas especies ruderales dominan en las zonas alteradas durante un tiempo, pero gradualmente van perdiendo la competencia con otras especies nativas, aunque pueden formar poblaciones estables si la alteración se produce con cierta continuidad.
- La evaluación periódica se realizará en un intervalo de tiempo a establecer y siguiendo determinados parámetros que permitirán valorar tanto su evolución como su funcionamiento.
- La frecuencia recomendable de las salidas de campo y de los muestreos, será en principio, bimensual, reajustándose a las características de los recintos de manera que permita describir su estado evolutivo

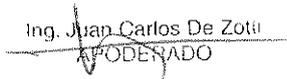
Informe de evaluación agronómica de los sectores destinados a la conformación de recintos

Serán desarrollados informes con el objeto de evaluar las características agronómicas de los sectores destinados al depósito del material excavado/dragado (denominados "recintos").

La base de dichas caracterizaciones estará fundamentada en la determinación de distintos parámetros físicos y químicos de muestras de suelos consideradas representativas de las situaciones observadas durante la recorrida al sitio y que resultan indicadoras de la aptitud de uso agronómico de estos sectores.

Los parámetros edáficos evaluados son: pH, textura, conductividad eléctrica, RAS, fósforo disponible, materia orgánica, carbono orgánico, agua útil e infiltración.


Ing. ROBERTO LOREDO
REPRESENTANTE TÉCNICO


Ing. Juan Carlos De Zotti
APODERADO

Para la elaboración del informe se realizará un relevamiento a campo con el fin de realizar el reconocimiento visual de la cobertura vegetal, el destino productivo del sector, las características del relieve y la presencia de especies vegetales indicadoras de situaciones particulares como sodicidad o excesos de agua.

El informe tendrá conclusiones que intentan identificar las características actuales de los suelos en los lotes evaluados, así como las potenciales que se deriven de su relleno con material refulado proveniente de los suelos a ser excavados/dragados.



Ing. ROBERTO A. LUJANO
REPRESENTANTE TECNICO



Ing. Juan Carlos De Zotti
APODERADO



**MINISTERIO DEL INTERIOR,
OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA**

**PERSONAL TÉCNICO
AFECTADO A LA OBRA**





ANEXO VI: NOMINA DEL PERSONAL TÉCNICO Y DE CONDUCCIÓN AFECTADO A OBRA

**OBRA: "AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL RÍO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1a -
SUBTRAMO A2**

Denominación de la firma o del Consorcio de firmas: **HELPORT S.A – JOSE J. CHEDIACK SAICA UT.**

1.- PERSONAL TECNICO DEL PROPONENTE ASIGNADO A OBRA:

1.1. En relación de dependencia:

Nombre: **EBRECHT ROBERTO ADOLFO**
Título : **Ingeniero Civil**
Antecedentes: **Se Adjunta Curriculum**

Nombre: **ERCOLE CARLOS ENRIQUE**
Título : **Ingeniero Civil**
Antecedentes: **Se Adjunta Curriculum**

Nombre: **KONDRATAVICIUS MARCELO JAVIER**
Título : **Ingeniero Civil**
Antecedentes: **Se Adjunta Curriculum**

Nombre: **GUARROCHENA SANTIAGO**
Título : **Ingeniero Civil**
Antecedentes: **Se Adjunta Curriculum**

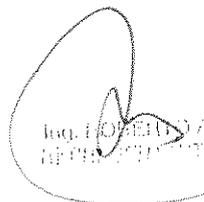
Nombre: **CABUTTI JUAN MANUEL**
Título : **Ingeniero Civil**
Antecedentes: **Se Adjunta Curriculum**

1.2. Asesores, Consultores y Contratados

Nombre: **ING. MARCELO ZEBALLOS**
Especialidad: **En Geotecnia**
Antecedentes:

2. SUBCONTRATISTAS PARA OBRA:

Se contrataran según las necesidades de Obra y serán informados a la Repartición.


Ing. FLORENTINO A. LOPREDO
RESPONSABLE TÉCNICO


Ing. Juan Carlos De Zotti
APODERADO

CURRICULUM VITAE



I.- DATOS PERSONALES.

Apellido y Nombres: EBRECHT, ROBERTO ADOLFO.

Documento de Identidad: DNI 13.511.946.

Nacionalidad: Argentino.

Lugar de Nacimiento: San Miguel de Tucumán, Provincia de Tucumán.

Fecha de Nacimiento: 1 de noviembre de 1959.

Edad: 52 años.

Estado Civil: Casado en primeras nupcias.

Domicilio: Córdoba 97, Ascensión, partido de General Arenales, provincia de Buenos Aires

Teléfono: 02353-496979; Fax: 02353-496966.-

E-mail: Dellarosa - Ebrecht@coopint.com.ar

II.- TITULO.

INGENIERO CIVIL otorgado por la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, de la Universidad Nacional de Tucumán en Mayo de 1988.-

* Matrícula Profesional: Número 13432, otorgada por el Consejo Profesional de Ingeniería Civil, Jurisdicción Nacional.-

III.- Cursos y Publicaciones:

* Curso de UTILIZACION DEL SUELO-CEMENTO EN INGENIERIA , dictado en la Universidad Nacional de Santiago del Estero (año 1989).

* JORNADAS DE ACTUALIZACION sobre Tecnología de los Materiales Asfálticos, realizadas por el Centro de Ingenieros de la Provincia de Buenos Aires, el 28 de agosto de 1999, en calidad de Expositor.

* XII CONGRESO ARGENTINO DE VIALIDAD Y TRANSITO, realizado en Buenos aires del 29 de septiembre al 3 de octubre de 1997, habiendo presentado trabajos en el mismo.

* CONGRESO ARGENTINO DEL ASFALTO 2004, en Mendoza, asistencia y expositor.

* 2° Premio en el CONGRESO DE VIALIDAD Y TRANSITO EN EL AÑO 2005.-

IV.- EXPERIENCIA LABORAL

Año 2006 hasta la actualidad:

Coordinador de obras de **Helpport s.a**

Obras ejecutadas:

ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

Ing. Juan Carlos De Zúñiga
ARODERADO

2006-2007- Construcción de Ruta provincial N° 32, en la provincia de Córdoba de 17 km de extensión. 350.000 m3 de movimiento de suelos y 35000 tn de mezcla asfáltica.

2007- Construcción de puente sobre el A° Batel en la ruta Nacional N° 126, Provincia de Corrientes, 300mts de extensión.

2008- 2009 Construcción de los Desagües Pluviales y repavimentación de calles de Hormigón de la ciudad de Formosa, 5500m mts de Conductos de H° . Préstamo BID.

2008- 2009 Repavimentación de la Ruta Nacional N°8 (Pergamino- limite con la pcia de Santa Fe) 120.000 tn de mezcla asfáltica con asfalto con polímeros y convencionales.

2009-2010 Construcción Ruta provincial N°31 y N° 40 en la provincia de Santa Fe. 400.000 m3 de movimientos de suelos y 45.000 tn de mezcla asfáltica.

2009-2010 Malla N°1 – Ruta Provincial N°5, provincia de Corrientes, 150.000 tn de Mezcla asfáltica y reconstrucción de accesos y banquetas, préstamo BID.

2009 – 2010, C.R.E.M.A Repavimentación Ruta Nacional N°34 y N° 50 Limite provincia de Salta y Jujuy hasta Limite internacional con Bolivia. 200.000 tn de mezcla asfáltica.

2010, en adelante, **Representante Técnico de Helpport s.a** ante AA2000. Registro Nacional de constructores de Obras Publicas. Registro de Licitadores de la provincia de Buenos Aires.

2009- 2011 En AA2000.-

AEROPARQUE JORGE NEWBERY

Corrimiento y ensanche calle vehicular Oeste - Resolucion de Interferencias AEP.

Obra: Rehabilitación de Pista central y ensanche13-31

AEROPUERTO INTERNACIONAL EZEIZA

Ampliación de Rodajes Delta y Principal.

Obra: Puesto Fijo 1

Obra: Nuevo SEI y Apron Control.

Obra: Parking Empleados

Obra: Construcción Distribuidor y puente sobre la autopista Ricchieri.

2011- 2015 **Gerente de Proyectos** de la obra: Adecuación del rio Salado, movimientos de suelos de 16.000.000 m3, Construcción de 4 puentes carreteros sobre el rio de 250 m de luz, construcción de presa inflable, construcción de 2 puentes ferroviarios de 250 m de luz.

Año 2001 a 2005

Dirección de obras y control de calidad de la Autopista del Oeste.

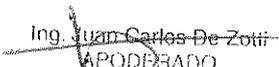
Obras ejecutadas:

Ensanche IV cuarto carril Km 25 Ituzaingo – Km 20,50 Morón, Construcción de ensanche de tres puentes de Hormigón de 150m de longitud.

Repavimentación de los cuatro carriles del Tramo I, Km 13,50 – Km 20,50, Avda. General Paz. - Morón con mezclas F- 10 y SMA.-

Defensas vehiculares de las estaciones de Peajes troncales.-


MARÍA LOREDO
Gerente de Proyectos


Ing. Juan Carlos De Zotti
APODERADO

Construcción de colectoras y estaciones de Peaje desde Gral. Rodríguez a Moreno.- 45 km de pavimento de Hormigón.

Año 1995 hasta el año 2001:

JEFE DE OBRA, Nuevas Rutas S.A. y de UTE J.J. Chediack-Necon S.A..
Trabajos realizados:

- Repavimentación Ruta Nac. 7, Km. 103-140 (120.000 tn de mezcla asfáltica), utilización de geotextil y carpeta de mezcla discontinua.
- Bacheo, tramo km. 172-202, con mezcla asfáltica reciclada (63.400 tn).
- Reciclado en frío "In-situ" (30.000 tn.), Ruta Nac. 7
- Reciclado en frío "In-situ" Ruta Nac. 5 Km. 568-602, km. 70-83 (Lujan-Olivera).
- Reciclado en frío "In-situ" MAR, Ruta Nac. 7 km. 376-432 (103.000 tn.) y km. 220-251.
- Reciclado en frío "In-situ", Ruta Nac. 33 (Casbas-Guaminí).
Microcapas delgadas en frío Ruta Nac. 7 (Chacabuco Km 211; Junín).
- Obrador Carmen de Areco (agosto 1997-julio 1998): 116.000 tn utilización de MAR, en Ruta Nacional 7 (Luján - Giles, Carmen de Areco - Acceso Rawson) y Ruta Nacional 5 (Mercedes - Suipacha).
- Obrador Junín (agosto 1998- mayo 1999) 86.000 tn. de MAR, en Ruta Nac. 7, (km 230-288).
- Atención inundaciones Ruta Nac. 7: Dirección de construcción de Desvío Sur Laguna La Picasa.
- Obrador Carlos Pellegrini Ruta Nac. 5: Bacheo y carpeta asfáltica, Utilización de MAR 60.000 tn. Km. 445 ; 520.
- Supervisor de obras de Nuevas Rutas S.A. en obras ejecutadas por terceros en Ruta Nac. 5 (km. 170 ; 208, 335 ; 349, 567 - 606).
- Representante técnico de Rutas Pampeanas S.A. en Ruta Nac. 33.

Año 1991 (agosto) a 1995 (enero):

- JEFE DE CONSERVACION, en Nuevas Rutas S.A. Concesionaria Vial (Ruta Nacional 7 tramo Luján - Laboulaye).

Trabajos ejecutados:

- Colocación de Guarda-rail (7.000 m. lineales).
- Reparación de losas de hormigón Rotonda Vedia, Ruta Nacional 7 Km. 311.
- Reparación de losas de aproximación puente sobre Laguna de Gómez, colocación de gaviones, atención de inundaciones del Río Salado, zona del partido de Junín (año 1993).
- Reparación Puente sobre Río Salado, Ruta Nac. 7, km. 258, (año 1993).
- Texturizados y lechadas asfálticas entre km140 a km. 190, Ruta Nacional 7.
- Fresado, lechadas asfálticas y repavimentación Ruta Nacional 7.

Año 1991: - PREPARACION de plan de trabajos y organización de la obra "40 Viviendas, Villa Atamisqui", prov. de Santiago del Estero.-

Años 1989-1990:

- REPRESENTANTE TECNICO (Emp. Huaco SRL).

Obra: Ruta Provincial N° 6, Laprida - Estación La Punta.

Características: Desboque, movimiento de suelo, sub-base, base estabilizadora

Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

Ing. Juan Carlos Po Zotti
VAPODERADO

granular con imprimación reforzada, tratamiento bituminoso doble, alcantarillas.

- REPRESENTANTE TECNICO (Emp. Huaco SRL).

Obra: Deslame y Construcción de represas, departamento Guasayan (provincia de Santiago del Estero).

- REPRESENTANTE TECNICO (Emp. Huaco SRL).

Obra: 32 Viviendas Chilca Juliana Ipvu-Fonavi.

- PREPARACION carpetas licitatorias para Empresa Segundo Bolzón Construcciones

S.R.L. (noviembre de 1990).

Año 1988:

- REPRESENTANTE TECNICO SUSTITITO. (Emp. Cosanco SA).

Obra: Reparación y reconstrucción de Ruta Nacional 16, Tramo II: Monte Quemado (S.E.)- Límite Provincial Oeste (Chaco).

Características de la obra: Sub-base, base, suelo, cemento, tratamiento bituminoso doble.

- REPRESENTANTE TECNICO SUSTITUTO (Emp. Cosanco SA)

Obra: Construcción Ruta Provincial Tintina-Otumpa (S.E, Tramo II (21 km.).

Características de la Obra: Desbosque, movimiento de suelo, sub-base, base estabilizado granular con imprimación reforzada, tratamiento bituminoso doble.

- REPRESENTANTE TECNICO (Emp. Huaco SRL)

Obra: Chaupi Pozo - Los Quirogas (ampliación), Los Quirogas - La Dársena (Departamento Banda, provincia de Santiago del Estero).

Características de la obra: Apertura de Traza, movimiento de suelo, base de suelo arena.

Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

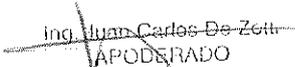
Ing. Juan Carlos De Zotti
APODERADO

Currículum Vitae



Ing. Civil Carlos Enrique Ercole.
Mat. II-1072/8 – Colegio de Ingenieros de Santa Fe
Mat. N° 2033 – Centro de Ingenieros de Catamarca
Saavedra 3341.
3000 – Santa Fe
Cel.: +54 (911) 69778581
carlos.ercole@arhelpport.com


Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO


Ing. Juan Carlos De Zett
APODERADO

Datos personales:

Fecha de nacimiento: 31 de Julio de 1971
D.N.I.: 22.370.141.
Nacionalidad: Argentina - Italiana.
Estado civil: Casado
Hijos dos, edades 8 años, seis meses.

Estudios cursados:

- 1984 - 1988: Secundarios completos, egresado del Colegio La Salle-Jobson de la ciudad de Santa Fe con el título de "Bachiller-Perito Mercantil".
- 1998 - 2005: De grado, Ingeniería Civil en la Universidad Tecnológica Nacional de la ciudad de Santa Fe. Proyecto Final: "Diseño y dimensionado de una chimenea de equilibrio para una represa hidroeléctrica."

Becas de estudio:

Enero de 1989 a Diciembre de 1989: Beca de intercambio cultural, Blenheim, Nueva Zelandia, otorgada por la organización internacional Y.F.U. (Youth For Understanding). Beca que permitió el aprendizaje y comunicación con personas de culturas diferentes, así como el dominio del idioma inglés hablado y escrito. Durante este período se desarrollaron actividades escolares y extra-escolares.

Idiomas:

- Inglés, leído, escrito y hablado con fluidez.

Capacitación formal:

- Curso de introducción a los Sistemas de Información Geográfica Vectorial - Universidad Nacional del Litoral - Septiembre 2002
- Curso de Teledetección y Sistemas de Información Geográfica Raster - Universidad Nacional del Litoral - Noviembre 2002

Capacitación no formal:

- Conocimientos de operación de P.C., Internet y de programas utilitarios bajo entorno Windows: MS-Word, MS-Excel, MS-Access, MS-Power Point, MS-Project, Autocad Raster Design (Map y Overlay), Surfer, Global Mapper, ArcGIS, Idrisi, SAP 2000, PPlan, AVwin, Corel Draw.
- Conocimientos de Instalación de redes "Peer to Peer" bajo entorno Windows.
- Programación en Visual Basic, Visual C++, Fortran, Macros en VBA, Bases de Datos en MS-Access.

Experiencia Laboral:

1993-1994 Instituto Argentino de Computación (IAC) Rosario, dictado de:

- Cursos masivos,
- Campañas docentes,
- Cursos personalizados (una persona por docente),
- Cursos a empresas, entre las cuales se encuentran: Banco de la Riviera (San Nicolás), Telecom (Rosario), Acindar (Villa Constitución), Laminfer (Rosario).
- Reemplazo docente en el Colegio España de la ciudad de Rosario.
- Ayudante de coordinación y servicio técnico.
- Elaboración de manuales de Quattro Pro para D.O.S. y Harvard Graphics 2.0 para Windows.

1995 Dictado de clases particulares de informática.

1996-1997 Armado y mantenimiento de la sala de informática del Instituto Superior de Hotelería y Restaurateur de la ciudad de Rosario.
Docente titular de la cátedra Informática de las carreras Técnico Superior en Administración Hotelera, Técnico Superior en Administración de Restaurantes, y Técnico Superior en Preservación del Medioambiente.
Dirección y coordinación de un equipo de trabajo formado por un docente en Informática y tres alumnos.

1998 Agosto-Diciembre: Dictado de clases en el "Secretariado Informático" dependiente de la Escuela de Enseñanza Media N° 263 "Alfonso Grilli". Cursos con título a nivel provincial. Dictado de MS-Word, MS-Power Point, MS-Excel, MS-Access.
 Octubre: Reemplazo de un mes en quinto año de la terminalidad informática en la Escuela de Enseñanza Media N° 263 "Alfonso Grilli".

1999 Dictado de cursos de informática (MS-Word, MS-Excel, Autocad 14 2D y 3D, Internet) en la Fundación FUNDALYF del Sindicato de Luz y Fuerza Santa Fe.

2001-2003 Mantenimiento de equipos (computadoras, impresoras y plotter). Armado y reestructuración red informática en EVARSA Regional Mesopotamia Santa Fe.

Otros trabajos efectuados para EVARSA:

- Preparación de presentaciones con imágenes satelitales de fondo en diversos trabajos:
 - Licitación Yacyretá
 - Cabra corral
 - Monitoreo Red Iberá
- Digitalización de curvas de nivel, modelos digitales tridimensionales del terreno y cálculo de parámetros de cuenca
 - Cuenca La jaula - Agua del Toro
 - Presa Los Reyunos
 - Cuenca Río Albigasta
 - PADE Juramento (además cartografía digital en base a cartografía e imágenes satelitales)
 - Red de alerta Yacyretá (además cartografía digital en base a cartografía e imágenes satelitales)
- Confección de planos
 - Transener - Torre 500kV - Colastiné. Curvas y perfiles batimétricos, modelos digitales tridimensionales del terreno.
 - Transener - Isla Guáscara. Curvas y perfiles batimétricos, modelos digitales tridimensionales del terreno.
 - Planos EVARSA Regional Mesopotamia Santa Fe.
 - Proyecto ejecutivo de las estaciones de la Red de Alerta Yacyretá


 Ing. ROBERTO A. LOREDO
 REPRESENTANTE TECNICO


 Ing. Juan Carlos Ercole
 APODERADO

- Asistencia en el diseño estructural de estaciones de bombeo y caminos de acceso a las mismas para la Defensa Oeste de la Ciudad de Santa Fe. Ing. Olmedo.
- Asistencia en el diseño de puentes viales y ferroviarios y alcantarillado para el "Proyecto básico de las obras complementarias para la mitigación de crecidas de Cañada de Gomez". Ing. Olmedo.

2004

- Planos de Estructuras para Licitación Río Bermejo. Ing. Olmedo. (Técnico Avanzado)
- Digitalización curvas de nivel Cuenca Río Albigasta. Jaime Lande y Asociados. (Técnico Avanzado)
- Digitalización curvas de nivel embalse El Bolsón. Cálculo de volúmenes de embalse. Jaime Lande y Asociados. (Técnico Avanzado)
- Obra de defensa CERIDE, Laguna Setúbal, Santa Fe. Ajustes de datos batimétricos y topográficos a las referencias del terreno. Confección de planos. EVARSA. (Técnico Avanzado)
- Digitalización de cuencas y curvas de nivel, modelos digitales tridimensionales del terreno y cálculo de parámetros de cuencas. Estudio hidrológico cuenca "El Bolsón". EVARSA. (Técnico Avanzado)
- Confección de planos para el estudio de erosión del Río Itapé. EVARSA. (Técnico Avanzado)
- Adecuación e impresión de planos. PADE Potrerillos. EVARSA. (Técnico Avanzado)
- Diseño y programación de llave electrónica para software KANALI. EVARSA (Responsable Técnico)
- Tratamiento de datos topográficos y desarrollo de planimetría para acueducto "El Bolsón". Jaime Lande y Asociados. (Técnico Avanzado)

2005

- Diseño hidrodinámico de acueducto "El Bolsón". Ing. Olmedo. (Técnico Avanzado)
- Procesamiento de los relevamientos topográficos. TGN, cruce de gasoductos en arroyos y canales. Ing. Olmedo. (Técnico Avanzado)

- Diseño y Programación software de presentación de datos remotos de estaciones satelitales PROYACYRETÁ. EVARSA. (Responsable Técnico)
- Digitalización y georreferenciación de cartas topográficas, modelo digital del terreno, perfiles topográficos y confección de planos. Proyecto de extensión PAE Atuel y Diamante. EVARSA. (Técnico Avanzado)
- Confección de Imágenes tridimensionales del terreno para presentaciones varias. EVARSA.
- Traducción y corrección de Programa DISKIN (método numérico de los polígonos de Thiessen) hecho en Fortran a Visual Basic. EVARSA. (Técnico Avanzado)
- Preparación de información meteorológica, cartográfica y base de imágenes satelitales para SIG proyecto Pilcomayo. EVARSA. (Ingeniero Junior)
- Auditoria interna sobre trabajos e informe de Batimetría embalse Valle Grande. EVARSA. (Ingeniero Junior)
- Confección de metodología de relevamientos batimétricos de campo en embalses. EVARSA. (Ingeniero Junior)
- Adecuación y georreferenciación de datos topográficos. Desarrollo de planos topográficos proyecto Guanchín. Ing. Olmedo. (Ingeniero Responsable)

2006

- Planos para proyecto ejecutivo de las estaciones de la Red del Río Salado. EVARSA. (Ingeniero Junior)
- Asistencia Técnica de Dirección y colaboración con los especialistas en modelación hidrológica, hidrodinámica y de sistema de información geográfica. Proyecto PADE Salto Grande. EVARSA (Ingeniero Junior)
- Asistencia Técnica y colaboración con los especialistas en modelación hidrológica y de sistema de información geográfica. Clasificación, preparación y análisis de información meteorológica y cartográfica. Proyecto de Gestión Integrada y Plan Maestro de la Cuenca del Río Pilcomayo. EVARSA (Ingeniero Junior)
- Desarrollo de planos topográficos y de proyecto de obra para la defensa de la torre L.A.T. 465 en Isla Guáscara. Ing. Olmedo. (Ingeniero Responsable)
- Asistencia técnica en sistemas de información geográfica. HALCROW. (Ingeniero Junior)


ING. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TÉCNICO


ING. Juan Carlos De Zorzi
APODERADO

2007

- Actualización software de presentación de datos remotos de estaciones satelitales PROYACYRETÁ. EVARSA. (Ingeniero Responsable)
- Análisis y preparación de datos de tormenta. Proyecto PADE Salto Grande. EVARSA. (Ingeniero Responsable)
- Cálculo Estructural Edificio "Neo C". Neo Construcciones S.R.L.
- Nivelación y traslado de coordenadas de las estaciones de la Red del Río Salado de la Provincia de Santa Fe en conjunto con el Ing. Olmedo. EVARSA.
- Relevamiento topográfico y topobatimétrico del Arroyo El Rey en conjunto con el Ing. Olmedo. EVARSA.
- Relevamiento topográfico y topobatimétrico del Arroyo San Lorenzo en la Autopista AO12 Santa Fe - Rosario. EVARSA.
- Verificación de la estabilidad de la Torre L.A.T. 652 ubicada en la ciudad de Paraná en conjunto con el Ing. Olmedo. EVARSA.

Noviembre 2007 – Mayo 2008

- Puente sobre Arroyo Pavón y Accesos, RP nro 22-S, tramo Uranga – La Vanguardia. Licitado por la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe. En calidad de Ingeniero Adjunto. Tareas desarrolladas: Asistencia en Obra al Representante Técnico. Encargado de topografía y movimiento de suelos (135.000m³ en terraplenes de acceso). Topografía con estación total: levantamiento de perfiles base, replanteo de puntos fijos, ejes de proyecto, corrección de errores de proyecto, topografía de precisión del puente (ubicación y replanteo de pilotes, columnas, cabezales, estribos, bancadas de vigas), control de niveles y organización la construcción de los terraplenes de acceso (longitud: 3.300 metros), levantamiento de perfiles para cálculo de volúmenes y control de certificación. – Alegre Construcciones.

Junio 2008 – Abril 2009

- Remodelación de la Intersección entre las Rutas Nacionales nro 95 y 98, Vialidad Nacional – Tostado – Prov. de Santa Fe, en calidad de Jefe de Obra y Representante Técnico. Topografía base para confección del proyecto y topografía de obra con Estación Total. Descripción de la Obra: Intersección a nivel con ramas de derivación e isletas centrales con dársenas de espera. Trabajos desarrollados: Demolición de pavimentos de hormigón y bituminoso existentes, prolongación de cuatro alcantarillas, 13.000m³ de terraplenes con compactación especial, 2500m³ de sub-base de suelo cemento, 12.500m² de hormigón de calzada de 0,23m de espesor, 1600m de cordones, diseño de fórmulas de hormigón para los distintos ítems de

la Obra (alcantarillas, pavimento (normal y fast-track), cordones, bases de columnas) y producción del mismo con planta dosificadora propia en Obra, 215tn de asfalto en caliente para tres cuñas de unión de la Obra nueva con las rutas existentes, 57 luminarias, 1800m de barandas metálicas, señalización vertical y horizontal por pulverización y extrusión, Monto de Obra: \$7.000.000. – Alegre Construcciones.

Mayo 2009 – Agosto 2009

- Puente sobre Arroyo Pavón y Accesos, RP nro 22-S, tramo Uranga – La Vanguardia. Licitado por la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe. En calidad de Ingeniero de Obra. Tareas desarrolladas: Asistencia en Obra al Representante Técnico. Encargado de topografía y movimiento de suelos – Alegre Construcciones.

Septiembre 2009 - Agosto 2010

- Ruta Provincial Nro 31. Tramo Tres Bocas Intiyaco, Sección Tres Bocas Tartagal. Licitado por la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe. En calidad de Ingeniero Jefe de Obra. Construcción de Obra Básica, Capas Especiales y Carpeta Asfáltica. Monto de Obra: \$38.500.000. – Helport S.A. Guerechet S.A. RP31 UTE.

Agosto 2010 -Septiembre 2010

- Ruta Nacional Nro 40. Tramo Agua Clara – Río Las Cuevas, Sección El Eje Río Las Cuevas. Licitado por la Dirección Nacional de Vialidad de Catamarca. En calidad de Ingeniero en Jefe de Producción de la U.T.E. JCR S.A. HELPORT S.A. COARCO S.A. Construcción de Obra Básica. Monto de Obra: \$254.990.000. – Helport S.A.

Octubre 2011

- Aeropuerto Internacional de Ezeiza. En calidad de Ingeniero de Obra. Construcción de accesos y playas de estacionamiento pavimentadas en nueva Terminal C. – Helport S.A.

Noviembre 2011

- Aeropuerto Jorge Newbery. En calidad de Ingeniero de Obra. Demolición, bacheo y construcción de pista principal en Hormigón. Monto de Obra: \$32.000.000. Plazo de Obra:28 días. – Helport S.A.

Diciembre 2011 – Febrero 2011

- Aeropuerto Internacional de Ezeiza. En calidad de Ingeniero Jefe de Obra. Remodelación de acceso pavimentado a Aeropuerto y puente intercambiador sobre Autopista Teniente General. Ricchieri. Monto de Obra: \$32.500.000. – Helpport S.A.
- Repavimentación, Ensanche y Construcción de Segunda Calzada de la Ruta Provincial Nro 8. Tramo Avda. Gral. Paz – R.N.nº8. Sub Tramo II: R.P.nº4 – Avda. Senador Morón. En calidad de Ingeniero Jefe de Obra. Monto de Obra: \$104.000.000. – Helpport S.A.

Marzo 2011 – Marzo 2012

- Ruta Nacional Nro 40. Tramo Agua Clara – Río Las Cuevas, Sección El Eje Río Las Cuevas. Licitado por la Dirección Nacional de Vialidad de Catamarca. En calidad de Ingeniero en Jefe de Producción de la U.T.E. JCR S.A. HELPORT S.A. COARCO S.A. Monto de Obra Vigente: \$391.288.815. – Helpport S.A.

Abril 2012 a Octubre 2012

- Adecuación de la sección del cauce del Río Salado y sus Obras Accesorias, Tercer Tramo – Sector II – Pr. 186.000 a Pr. 223.918, Provincia de Buenos Aires. En calidad de Ingeniero en Jefe de Obra. Monto Base de Obra: \$109.000.000 – Helpport S.A.

Noviembre/Diciembre 2012

- Aeropuerto Internacional de Salta – Ampliación Plataforma Comercial de Aeronaves y Rehabilitación de los Pavimentos de Hormigón.. En calidad de Ingeniero en Jefe de Obra. Monto de Obra: \$16.500.000 – Helpport S.A.

Enero 2013 a la fecha

- Adecuación de la sección del cauce del Río Salado y sus Obras Accesorias, Tercer Tramo – Sector II – Pr. 186.000 a Pr. 223.918, Provincia de Buenos Aires. En calidad de Ingeniero en Jefe de Obra. Monto de Obra vigente: \$139.000.000 – Helpport S.A.

Trabajos Presentados en Congresos:

- Modelo de Simulación de Flujo Transitorio en Tuberías a Presión - CONAGUA 2005 (XX Congreso Nacional del Agua).

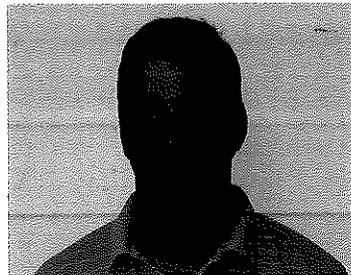
Dirección de Tesis:

- Director de Proyecto de Tesis de Jorge M. Abraham en la Facultad Tecnológica Nacional Regional Santa Fe. Tema: "Diseño y cálculo de un acueducto de gravedad".



Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

Ing. Juan Carlos De Zotti
APODERADO



Marcelo Javier Kondratavicius

Datos personales :

Lugar de nacimiento : Rosario, Provincia de Santa Fe
Fecha de nacimiento : 02-03-1970
Nacionalidad : Argentino
Estado Civil : Casado
Documento de identidad : 21.523.234

Títulos obtenidos :

- * Bachiller Técnico Constructor, egresado en el año 1987 del Instituto Politécnico Superior "Gral. San Martín" dependiente de la Universidad Nacional de Rosario
- * Ingeniero Civil, egresado en junio de 1993 de la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura de la Universidad Nacional de Rosario.

Matriculas vigentes:

- Registro Nacional: 16039
- Provincia de Santa Fe: 2-1780-8
- Provincia de Entre Ríos: 5200
- Provincia de Chaco: 2427
- Provincia de Misiones: 3047
- Provincia de Neuquén: INC 1202
- Provincia de Córdoba: 5390/X

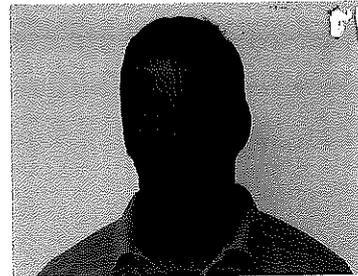
Actuación docente :

Julio 1993

Profesor de Computación y Física interino en el Colegio Secundario "Stella Maris" de la Ciudad de Rosario


Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO


Ing. Juan Carlos De Zotti
ALCIDEIANO



Marcelo Javier Kondratavicius

Antecedentes Profesionales :

VIALCO S.A.

Abril 1994

Cargo : Ingeniero

Obra : Ruta nacional n° 18 - Provincia de Entre Ríos

Tramo : Arroyo Moreyra - Villaguay

Sección : Km 95- Km. 123

Mayo 1994 - Junio 1995

Cargo : Jefe Oficina Técnica

Obra : Ejecución por el sistema de Concesión de Obra Pública del Puente sobre el Río Neuquén y Accesos Vinculación Centenario (Provincia del Neuquén) - Cinco Saltos (Provincia de Río Negro)- Multitrocha Ruta Provincial n° 7 -

Tramo : Cañadón de las Cabras - Rotonda Emp. Vinculación Nuevo puente s/ el río Neuquén.

Comitente : Dirección Provincial de Vialidad del Neuquén.

Descripción:

- Obra básica, pavimento de hormigón, long. 6 km
- Puente de Hormigón, longitud 278 m
- Obra básica, iluminación y pavimento bituminoso sobre ruta prov. N° 7, 12 km.

Diciembre 1994 - Abril 1997

Cargo : Representante Técnico y 2° jefe de obra.

Obra : Acceso Norte a Neuquén - Remodelación Ruta Prov. N° 7

Tramo : Rotonda el Triángulo - Empalme Multitrocha Ruta Provincial N° 7 (Provincia del Neuquén.)

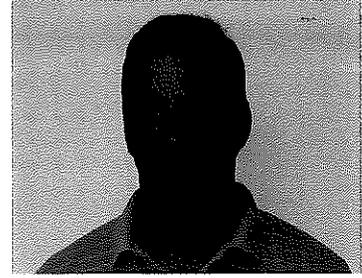
Comitente : Dirección Provincial de Vialidad del Neuquén.

Descripción:

- 3 Puentes de Hormigón, longitud 40 m de luz libre c/u
- Obra básica, iluminación y pavimento bituminoso sobre ruta prov. N° 7, 4 km.

ING. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

Ing. Juan Carlos De Zotti
APODERADO



Marcelo Javier Kondratavicius

Octubre 1996 - Junio 1997 (SIMULTANEAMENTE)

Departamento Técnico en Oficina Central, estudio de licitaciones, cómputos y presupuestos, etc..

Junio 1997 - Septiembre 1997

Cargo : 2º jefe de obra

Obra : Desagües pluviales en Av. 13 de diciembre - 2º Etapa - Partido de Florencio Varela - Buenos Aires, longitud, 14 km

Comitente : Ente de Reconstrucción del Gran Buenos Aires

Octubre 1997 – Noviembre 1998

Cargo : Jefe de Obra y Representante Técnico.

Obra : Acceso Norte a Neuquén - Remodelación Ruta Prov. N° 7

Tramo : Rotonda el Triángulo - Empalme Multitrocha Ruta provincial N° 7 (Provincia del Neuquén.)

Comitente : Dirección Provincial de Vialidad del Neuquén.

Descripción:

- 3 Puentes de Hormigón, longitud 40 m de luz libre c/u
- Obra básica, iluminación y pavimento bituminoso sobre ruta prov. N° 7, 4 km.

Noviembre 1998 – Mayo 1999

Cargo : Jefe de Obra y Representante Técnico.

Obra : “ Recuperación y mantenimiento de malla de carreteras

MALLA 501- RUTA NACIONAL N° 122-123 y 14

Tramo : 122: Acceso a Yapeyú

123: km 139,10 – km 214,85

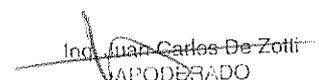
14: Empe. RNN° 123 – Empe. RNN° 122

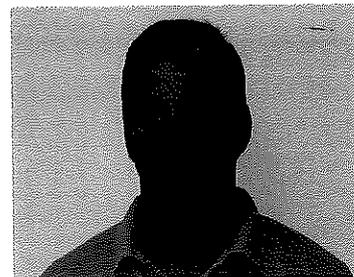
Comitente : Dirección Nacional de Vialidad.

Descripción:

- Bacheo y repavimentación de 75 km
- Reciclado de capas granulares con asfalto espumado
- Ensanche de banquetas y terraplenes existentes
- Ensanche de obras de arte existente en los 75 km


 Ing. ROBERTO A. LOREDO
 REPRESENTANTE TECNICO


 Ing. Juan Carlos De Zotti
 APODERADO



Marcelo Javier Kondratavicius

Diciembre 1998 – Mayo 1999 (Simultáneamente)

Cargo : Jefe de Obra y Representante Técnico.

Obra : Ruta Nacional N° 157

Tramo : Monteagudo – Simoca, Provincia de Tucumán

Longitud: 30 km

Comitente : Dirección Nacional de Vialidad.

Descripción:

- Obra básica
- Reciclado de capas granulares
- Tratamiento doble

Junio 1999 – Abril 2000

Cargo : Jefe de Obra y Representante Técnico.

Obra : “ Recuperación y mantenimiento de malla de carreteras
MALLA 201 B – RUTA NACIONAL N° 226

Tramo : Km 517 – Empe. RNN° 33, Provincia de Buenos Aires

Longitud: 106 km

Comitente : Dirección Nacional de Vialidad.

Descripción:

- Bacheo y repavimentación de 106 km
- Reciclado de capas granulares con cemento en 25 km
- Ensanche de banquetas y terraplenes existentes

Mayo 2000 – Mayo 2001

Cargo : Jefe de Obra y Representante Técnico.

Obra : Repavimentación y ensanche de la Av. Maipú - Corrientes

Tramo : Av. 3 de abril – Empe. RNN° 12

Longitud: 12 km

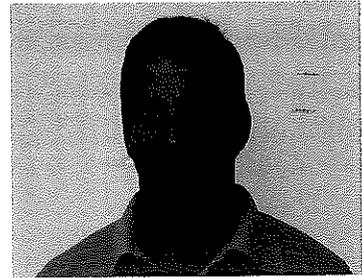
Comitente : Unidad ejecutora provincial - CORRIENTES

Descripción:

- Obra básica y bacheo del pavimento existente
- Ensanche a 15 m de la calzada existente
- Puente obre el A° Pirayuí
- Reciclado de pavimento de hormigón existente
- Señalización horizontal y vertical
- Iluminación total de la avenida
- Desagüe pluvial en una longitud de 4 km
- Pavimento asfáltico y de hormigón


 Ing. ROBERTO A. LOREDO
 REPRESENTANTE TECNICO


 Ing. Juan Carlos De Zolli
 APODERADO



1074

Marcelo Javier Kondratavicius

Febrero 2001 – Diciembre 2003

Cargo : Jefe de Obra y Representante Técnico.

Obra : Ejecución de obra básica, pavimento y puentes RNN° 7 - Mendoza

Tramo : Destilería YPF - Potrerillos

Longitud: 10 km

Comitente : Dirección Nacional de Vialidad

Descripción:

- Obra básica y obras de arte menores
- Puente sobre el 2° afluente del Cacheuta (50 m)
- Puente sobre el río Blanco (100 m)
- Excavación con voladura (400.000 m³)
- Señalización horizontal y vertical
- Pavimento asfáltico
- Muro de terratrell de 25 m de altura (2400 m²)
- Obras complementarias

Febrero 2002 – Diciembre 2003 (simultáneamente)

Cargo : Jefe de Conservación y Representante Técnico.

Obras :

- MALLA 201 B – Ruta Nacional N° 226 - Pcia de Buenos Aires
- MALLA 111 – Ruta Nacional N° 22 – Pcia de Neuquén
-

Comitente : Dirección Nacional de Vialidad

Agosto 2002 – Octubre 2002 (simultáneamente)

Cargo : Jefe de Obra y Representante Técnico.

Obra : Reparación y señalización horizontal del acceso al AREA ENTRE LOMAS

Longitud: 8 km

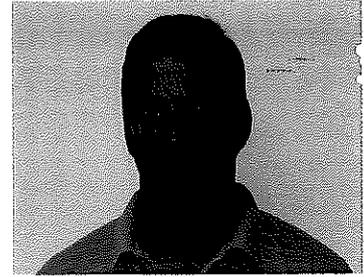
Comitente : Petrolera PEREZ COMPANC

Descripción:

- Bacheo de la calzada existente
- Reconstrucción de banquetas
- Ejecución de imprimación reforzada en banquetas
- Sellado general de la calzada
- Señalización horizontal y vertical

Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

Ing. Juan Carlos De Zotti
APODERADO



1075

Marcelo Javier Kondratavicius

Enero 2004 – Junio 2004

Cargo : Jefe de Obra y Representante Técnico.

Obra : Colector cloacal del oeste – Ciudad de Neuquén

Longitud: 14,40 km

Comitente : EPAS NEUQUEN

Descripción:

- Construcción de 10 km de cañería de PRFV de Ø 400, 500 y 600 mm
- Construcción de 4,40 km de cañería de PVC de Ø 355, 250 y 200 mm
- Ejecución de 80 m de tunel Linner Ø 1,80 m
- Obras complementarias

Junio 2004 – Diciembre 2005

Cargo : Jefe de Obra y Representante Técnico.

Obra : Reacondicionamiento de obra básica y calzada pavimentada Ruta Provincial N° 60, Provincia de Neuquén

Secciones: I, II y III

Longitud: 34, 47 km

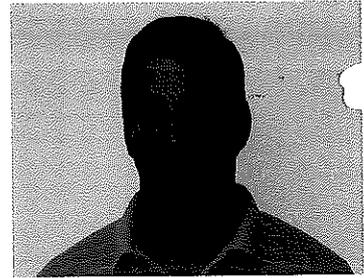
Comitente : Dirección provincial de Neuquén

Descripción:

- Ejecución de terraplenes (145.000 m³)
- Obras de arte menores
- Construcción de capas granulares (100.000 m³)
- Pavimento flexible en 3,5 cm
- Señalización horizontal y vertical
- Obras complementarias


ING. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TÉCNICO


ING. JUAN CARLOS DE ZOTTI
PROYECTADO



Marcelo Javier Kondratavicius
CAMINOS DEL COMAHUE S.A

Febrero 2002 – Diciembre 2005

Cargo : Representante Técnico.

Obra : Ejecución por el sistema de concesión de obra pública del Puente sobre el río Neuquén y accesos Vinculación Centenario (Pcia de Neuquén) Cinco Saltos (Pcia de Río Negro), Multitrocha Ruta Provincial N° 7

Tramo: Cañadón de las Cabras – Rotonda Emp.. Vinculación Nuevo puente sobre el Río Neuquén

Longitud: 12 km.

Comitente : Dirección provincial de Neuquén

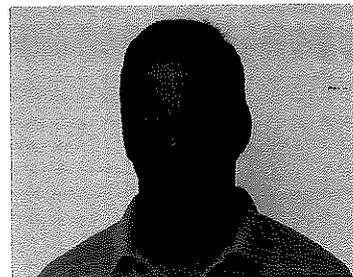
Aeropuertos argentina 2000

Diciembre 2005 – Marzo 2006

Cargo : Gerente de obras, lado aire en AA2000


ING. ROBERTO A. LOHEDO
REPRESENTANTE TECNICO


Ing. Juan Carlos De Zotti
AUTORIZADO



Marcelo Javier Kondratavicius

HELPORT S.A.

Abril 2006 – Diciembre 2007

Cargo : Jefe de Producción

Obra : Construcción de obra básica; carpeta de concreto asfáltico; obras de arte menor y tres puentes sobre ríos Agua Clara; Loconte y San Fdo.

Tramo: RÍO AGUA CLARA - RÍO LAS CUEVAS

Sección: RÍO AGUA CLARA - EL EJE

Longitud: 38 km.

Comitente : Dirección Nacional de Vialidad

Descripción:

- Ejecución de terraplenes (1.450.000 m³)
- Excavación en suelo común (1.300.000 m³)
- Excavación con métodos alternativos a voladura (450.000 m³)
- Puente sobre el Agua Clara (56 m)
- Puente sobre el Loconte (56 m)
- Puente sobre el San Fernando (170 m)
- Obras de arte menores (18.000 m³ de hormigones)
- Construcción de capas granulares (145.000 m³)
- Pavimento flexible en 5 cm
- Señalización horizontal y vertical
- Obras complementarias

Diciembre 2007 – Julio 2008

Cargo : Jefe de Obra.

Obra : " Recuperación y mantenimiento de malla de carreteras
MALLA 434 – RUTA NACIONAL N° 34

Tramo : Empe. RNN° 50 – Límite con Bolivia- Pcia de Salta

Longitud: 159 km

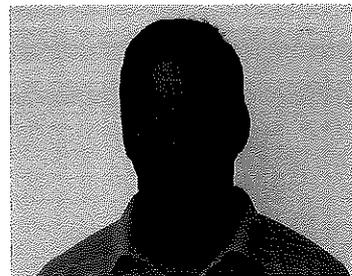
Comitente : Dirección Nacional de Vialidad.

Descripción:

- Bacheo y repavimentación de 159 km
- Ejecución de variante y alteo de la ruta existente (70.000 m³)
- Obras de arte menores
- Señalización horizontal y vertical
- Obras complementarias

Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

Ing. Juan Carlos de Zúñiga
APODERADO



Marcelo Javier Kondratavicius

Julio 2008 – Diciembre 2008

Cargo : Jefe de Obra

Obra 1 : “ Autopista Pilar Pergamino ”

Tramo 1A Rotonda Ausol-Km 69.50

Longitud: 12 km

Comitente : OCCOVI.

Obra 2 : “ Autopista Pilar Pergamino ”

Tramo 1B Km 69.50 – Km 82.00

Longitud: 11.50 km

Comitente : OCCOVI

Obra 3 : “ Operativo aeropuerto Ezeiza ”

Reparación de pista, rodajes y plataforma en diversos sectores con Mezcla asfáltica y Hormigón, con el aeropuerto operativo

Obra 4 : “ Vialidades en campo La ensenada Polo club ”

Construcción de accesos, paseos internos, lago artificial, preparación de terreno para construcciones varias

Enero 2009 – Marzo 2009

Cargo : Jefe de Obra.

Obra : “ Ampliación Av. Gral Paz “

Tramo : Estación Miguelete – Av. San Martín

Comitente : AUSOL.

Descripción:

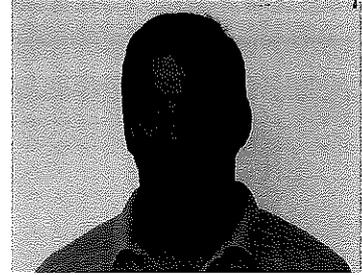
- Readecuación y ampliación de rama de accesos
- Construcción de muros de contención
- Obras complementarias

Marzo 2009 – Agosto 2009

Construcción de obras varias en pista, pavimentos en playa de cargas, vialidades en el aeropuerto de Ezeiza

Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

Ing. Juan Carlos De Zotti
APODERADO



Marcelo Javier Kondratavicius

Septiembre 2009 – Septiembre 2010

Cargo : Jefe de Producción

Obra : Construcción de obra básica; carpeta de concreto asfáltico; obras de arte menor y tres puentes sobre ríos Villavil, Nacimientos y Acceso a Hualfin.

Tramo: RÍO AGUA CLARA - RÍO LAS CUEVAS

Sección: EL EJE – RÍO LAS CUEVAS

Longitud: 36 km.

Comitente : Dirección Nacional de Vialidad

Descripción:

- Ejecución de terraplenes (1.960.000 m³)
- Excavación en suelo común (1.000.000 m³)
- Excavación con métodos alternativos a voladura (960.000 m³)

CAMINOS DEL PARANA S.A.

Septiembre 2010 – Julio 2013

Cargo : Gerente General

Obra : Concesión del Corredor Vial Nacional N° 6, Rutas 12 y 16, Provincias de Chaco, Corrientes y Misiones

Tramo: Ruta Nacional N° 12: KM 871,35 - KM 1640,56

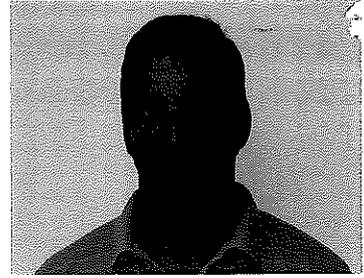
Ruta Nacional N° 16: KM 0,00 – KM 176,00

Longitud: 933,78 km.

Comitente : OCCOVI / Dirección Nacional de Vialidad

Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TÉCNICO

Ing. Juan Carlos De Zotti
PROBADO



1080

Marcelo Javier Kondratavicius

HELPORT S.A.

Agosto 2013 – Actualidad

Cargo : Gerente de obras viales, Representante Técnico, Director Técnico

Ing. ROBERTO A. LOBEDO
REPRESENTANTE TECNICO

Ing. Juan Carlos De Zotti
~~APROBADO~~

CURRICULUM VITAE

Ingeniero Civil Santiago Guarrochena.

Fecha de Nacimiento: 7 de setiembre de 1967.

Nacionalidad: Argentina.

Título Universitario: Ingeniero Civil.

Año de graduación: 1992.

Universidad que otorgó el título: Universidad Nacional de Buenos Aires.

Posición Actual en la Firma: Jefe de Obra.

Nº de Matrícula Profesional: 14748 – Consejo Profesional de Ingeniería Civil.

Experiencia Profesional en la Firma:

Ingres a la Empresa el 18/10/1994 desempeñándose en las siguientes obras:

- 1994/95: Jefe de Obra: Limpieza y adecuación del Canal "A" en el Partido de Bolívar. Perfilado zona de Canal y Caballones. Movimiento de Suelo: 255.050 m³. (Dirección Provincial de Hidráulica de Buenos Aires)
- 1996: Jefe de Obra: Provisión Instalación y puesta en carga de anclajes permanentes pretensados p/estabilizar el muro de muelle en el sector Sur del Tercer Espigón del Puerto Nuevo de Buenos Aires. Construcción de muros de dársenas con pilotes de gran diámetro y construcción de vigas carrileras para grúas pórtico móviles para manipulación de containers. Ejecución de Playas de Containers en Concreto Asfáltico. Calles de Rodaje en Asfalto y Hormigón. (Terminales Portuarias Argentinas S.A.)
- 1997: Jefe de Obra - Representante Técnico: Bacheo y Repavimentación con Concreto Asfáltico en Ruta Nacional Nº 33. Tramo: Espartillar - Trenque Lauquen. (Dirección Nacional de Vialidad)
- 1998/99: Jefe de Obra: Construcción Autopista Ezeiza - Cañuelas. Obras Básicas y Carpeta de Concreto Asfáltico (200.000tn). Construcción de Puentes (5). (AEC S.A.)
- 2000/05: Jefe de Obra: Ruta Provincial Nº 6. Tramo VI: Acc. Oeste – Ruta Nac. Nº 8. Pavimento de Hormigón (433.000m²) con terminadora de hormigón autopropulsada de alto rendimiento y colocadora automática de pasadores. Construcción de Puentes. Partidos de Luján, Pilar y Exaltación de la Cruz. (Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires)

Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TÉCNICO

Ing. Juan Carlos De Zotti
AUTORIZADO

CURRICULUM VITAE

Ingeniero Civil Santiago Guarrochena.

- 2005/08: Jefe de Obra: Ruta Nacional N° 14 Provincia de Entre Ríos. Tramo: Ruta Provincial N° 16 – Ruta Provincial N° 20. Construcción Pavimento de hormigón con terminadora de hormigón autopropulsada de alto rendimiento y colocadora automática de pasadores. Construcción de Puentes. (Dirección Nacional de Vialidad)
- 2008/11: Jefe de Obra: Ruta Provincial N° 19 Tramo: R.N. N° 11 (Prov. de Santa Fe) - Lte. Interprov. Córdoba. Lote 2: Sub Tramo II Sección 1: R.P. N° 6 (Prog. 29+421) - Prog. 53+421, y Sección 2: R.P. N° 6 (Prog. 53+421) - R.N. N° 34 (Prog. 75+998) Provincia de Santa Fe. Construcción Pavimento de hormigón con terminadora de hormigón autopropulsada de alto rendimiento y colocadora automática de pasadores. Construcción de Puentes. (Comitente: Un. Gestión Programa de Infraestructura Vial Santa Fe)
- 2011/16: Jefe de Obra: Adecuación de la sección del cauce del río Salado y sus obras accesorias. Tercer tramo. Sector II. Prog. 186,000-Prog. 223,918. Movimiento de suelos. Más de 9.000.000 m3 de dragado. Construcción de puentes carreteros y ferroviarios sobre el río Salado. Provincia de Buenos Aires. (Comitente: Ministerio de Planificación Federal – Subsecretaría de Recursos Hídricos)
- 206/pres: Jefe de Obra: Elaboración del Proyecto Ejecutivo de las Obras del Módulo Internacional de la Terminal Pesquera Capurro en la Bahía de Montevideo, la Obtención de la Autorización Ambiental Previa, y la Construcción Posterior de las Obras. (Comitente: Administración Nacional de Puertos (ANP) – República Oriental del Uruguay)

Trabajos efectuados en otras Empresas:

- 1992/94: Empresa: LOCKWOOD & Cia. S.A. - EMACO S.A. (UTE) Jefe de Obra: Planta de tratamiento de efluentes de la fábrica Lever y Asociados. Accesos y Obra Civil. Avellaneda - Provincia de Buenos Aires.
- 1994: Empresa: E.R.I.D.A.Y. UTE (Impregilo - Dumez y Asociados). Oficina de Medición y Certificaciones. Obra: Represa Hidroeléctrica Yaciretá. Supervisión de Obras.

Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TÉCNICO

Ing. Juan Carlos De Zoltri
MODERADO



CURRICULUM VITAE

Ingeniero Civil Juan Manuel Cabutti.

Fecha de Nacimiento: 05 de Septiembre de 1988

Nacionalidad: Argentina

DNI: 34.128.515

Domicilio: General Roca, provincia de Río Negro

Título Universitario: Ingeniero Civil

Año de graduación: 2013

Universidad que otorgó el título: Universidad Nacional del Sur

Posición Actual en la Firma: Ingeniero de Obra

Experiencia Profesional en la Firma:

Ingresa a José J. Chediack S.A.I.C.A. en octubre de 2013, desempeñándose en las siguientes obras:

2015/Actualidad: Responsable de revisión y elaboración de la ingeniería de detalle de "Construcción de gasoducto GNEA en la provincia de Chaco; tramo troncal en 24" de 191 km, construcción de instalaciones de medición y regulación, ramales de aproximación a localidades. Monto de Obra: \$1,182.4 mill (Julio '14) + IVA.

2015: Representante Técnico Sustituto "Construcción de Ruta Nacional N° 23, Tramo: Pilcaniyeu Viejo – Empalme Ruta Nacional N°40, Sección 1: Pilcaniyeu Viejo – Progresiva 32+108.81". Permanencia hasta su finalización.

Ing. ROBERTO A. LOPEZ
REPRESENTANTE TÉCNICO

Ing. Juan Carlos De Zola
APODERADO

2014: Jefe de Obra en "Construcción de Planta de Tratamiento de Crudo – Loma Campana, Loma de la Lata Norte, provincia de Neuquén. Inicio de producción mayo de 2014 y finalización enero '15. Trabajos realizados: Desmonte y nivelación del terreno, 40.700 m³ de terraplén, 9.500 m² de pavimento de H° simple, hormigonado en tiempo frío de 1.200 m³ de hormigón para fundaciones de tanques y recintos de hormigón. Monto de Obra: \$54.10 mill (Diciembre '14) + IVA.

2013 / 2014: Ingeniero de Obra en "Construcción de Ruta Nacional N° 23, Tramo: Pilcaniyeu Viejo – Empalme Ruta Nacional N°40, Sección 1: Pilcaniyeu Viejo – Progresiva 32+108.81", provincia de Río Negro. Trabajos realizados: 1,264mill m³ de terraplén, 186,900 m³ de pedraplén, 285,507 m² de carpeta de concreto asfáltico, construcción del nuevo puente de 1,900 m² sobre el Río Pichi Leufú; producción propia de 600,000 t de áridos clasificados y y parte triturados, destinados a hormigones – concreto asfáltico y capas granulares; elaboración y ejecución propia de 5,000 m³ de hormigón armado de diferente tipos.

2015-pres: Ingeniero de Obra en Gasoducto GNEA "Ingeniería, Provisión de Equipos y Materiales y Construcción – Etapa 2. Gasoducto Renglón 2". Provincia Chaco. Comitente: ENARSA. Monto básico de contrato: \$1.430.704.000,00.-

Trabajos en otras empresas:

2013: Asistente técnico en proyectos de ingeniería portuaria. Supervisor durante la construcción del Muelle Toepfer para Alfred C. Toepfer International Argentina. Ingeniero White, provincia de Buenos Aires. Monto de Obra: U\$32.0 MM.

Referencias:

Alfred C. Toepfer International Argentina, Ing. Eduardo Ortiz, Ingeniero White, provincia de Buenos Aires.

DNV, Distrito Viedma y Supervisión de Obra de Ruta Nac. N°23, Bariloche.

Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TÉCNICO



**MINISTERIO DEL INTERIOR,
OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA**

**PLAN DE TRABAJOS Y CURVAS DE
INVERSIONES**





Obra: "AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL RÍO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1 a - SUBTRAMO A2 - PROG. 299.919 - PROG. 306.310"

PLAN DE TRABAJOS

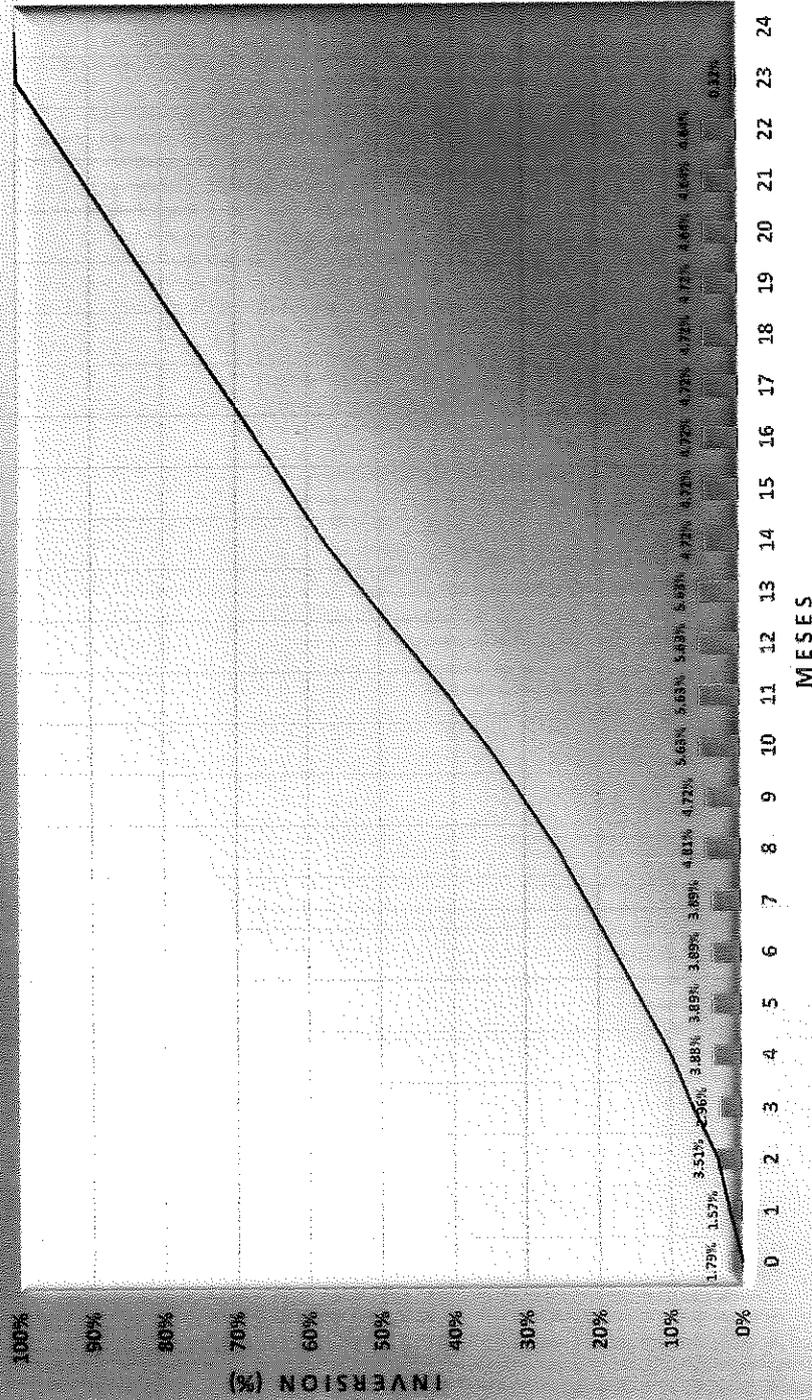
N°	ITEM DESCRIPCIÓN	%	MESES																							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1a	Excavación	78.50%	2.00%	2.36%	3.00%	3.00%	3.14%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	5.00%	5.00%	5.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
2	Conformación Terreno y Deposito de Suelos Excavados	13.06%	2.00%	3.00%	3.00%	4.00%	4.00%	3.14%	3.14%	4.00%	4.00%	5.00%	5.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
3	Alambrados	0.57%	10.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
4	Tranqueras	0.05%	10.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
5	Suma Provisional: Interferencias, remociones y obstáculos	1.23%	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%
6a	Plan de Gestión Ambiental y Estudios Previos	0.30%	20.00%	3.48%	3.48%	3.48%	3.48%	3.48%	3.48%	3.48%	3.48%	3.48%	3.48%	3.48%	3.48%	3.48%	3.48%	3.48%	3.48%	3.48%	3.48%	3.48%	3.48%	3.48%	3.48%	3.48%
6b	Ingeniería Complementaria y de Detalle y Planos según Obra	1.58%	0.06%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%
7	Movilización y Desmovilización de equipos - armado de Obra:	4.71%	0.31%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%
			30.00%	32.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%
			1.41%	1.51%	1.56%	1.56%	1.56%	1.56%	1.56%	1.56%	1.56%	1.56%	1.56%	1.56%	1.56%	1.56%	1.56%	1.56%	1.56%	1.56%	1.56%	1.56%	1.56%	1.56%	1.56%	1.56%
	AVANCE PARCIAL		1.79%	1.57%	2.86%	2.86%	3.89%	3.89%	3.89%	3.89%	4.72%	4.72%	5.63%	5.63%	5.63%	5.63%	5.63%	5.63%	4.72%	4.72%	4.72%	4.72%	4.72%	4.72%	4.72%	4.72%
	AVANCE ACUMULADO		1.79%	3.36%	6.87%	9.84%	13.72%	17.61%	21.50%	25.39%	30.20%	34.92%	40.55%	46.18%	51.82%	57.45%	62.17%	66.89%	71.50%	76.31%	81.03%	85.75%	90.39%	95.03%	99.68%	100.00%

REFERENCIAS:
 PORCENTAJE DE AVANCE ITEM xx.xx%
 PORCENTAJE DE AVANCE OBRA xx.xx%

ING ROBERTO A. LOREDO
 REPRESENTANTE TÉCNICO

Juan Carlos De Zotti
 Apoderado

**Obra: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL RÍO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1a - SUBTRAMO
A2 - PROG. 299.919 - PROG. 306.310.
CURVA DE INVERSIONES**



Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TÉCNICO

Juan Carlos De Zotti
Apoderado



Histogramas

Mano de Obra

Categoría	Mes																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Oficial Especializado	2	2	8	12	15	15	15	15	19	19	23	23	23	23	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	4
Oficial Dragas	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
Oficial	4	4	9	14	18	18	18	22	22	24	24	24	24	24	21	21	21	21	21	21	21	21	21	12	
Ayudante	4	4	8	11	14	14	14	14	18	18	19	19	19	19	16	16	16	16	16	16	16	16	16	8	
Total MO Directa	11	11	26	38	49	49	49	53	61	63	69	69	69	69	58	25									

Equipo

Equipo	Mes																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Acoplado tanque de agua	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
Barco de apoyo	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Bote de traslado 4 m	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Camión Volcador 15 m3 DD	2	2	4	6	8	8	8	8	10	10	11	11	11	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	4	
Cañería y sistema flotante	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	
Draga	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	
Electrobomba	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	
Grupo electrógeno 7 KVA	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
Motoniveladora	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
Retroexcavadora de 2.00 m3	1	1	3	5	6	6	6	6	7	8	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	1	
Retroexcavadora s/neum. 0.75 m3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Tractor s/neumáticos	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
Camión volcador 7 m3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Motosierra	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Topadora de 200 HP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

ING. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TÉCNICO

Juan Carlos De Zotti
Apoderado



**MINISTERIO DEL INTERIOR,
OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA**

**CARTA DE ACEPTACIÓN
DE BENEFICIARIO**





ANEXO XXIV: ACEPTACION DEL BENEFICIARIO

**OBRA: "AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL RÍO SALADO - TRAMO IV – ETAPA 1 a –
SUBTRAMO A2 "**

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 6 de Febrero de 2017.-

Señores:

Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas

Banco de la Nación Argentina

Presente.-

De nuestra mayor consideración:

Hacemos referencia al Contrato de Fideicomiso suscripto con fecha 19/03/2002 entre el BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA y el ESTADO NACIONAL (en adelante "el Contrato". Términos con mayúscula no definidos aquí guardan el mismo significado que bajo el Contrato.

En nuestra calidad de Beneficiarios (i) reconocemos haber recibido una copia debidamente suscripta del Contrato; y (ii) aceptamos la totalidad de los términos y condiciones del Contrato.

Siendo así, por la presente aceptamos y asumimos, en forma incondicional e irrevocable en los términos y condiciones previstos por el Contrato, todos los derechos que el Contrato constituye en cabeza de los Beneficiarios, por lo que dichos términos y condiciones nos son, a partir del día de la fecha, enteramente válidos, vinculantes y exigibles.

Sin otro particular, saludamos a Ustedes muy atentamente

Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TÉCNICO

Ing. Juan Carlos De Zotti
APODERADO



MINISTERIO DEL INTERIOR,
OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE
HIGIENE Y SEGURIDAD**



Plan de Seguridad e Higiene

Proyecto: "Ampliación de la Capacidad del Río Salado – Tramo IV – Etapa 1ª – Sub tramo A", Provincia de Buenos Aires.

OBJETO:

Se definen como objetivos del presente plan los siguientes:

- Fijar las medidas de prevención en lo particular y en lo general
- Controlar (eliminando o minimizando) todos los factores de riesgo que puedan ocasionar accidentes
- Prevenir accidentes en todos los ámbitos y durante todo el tiempo de duración de la obra.

METAS:

Crear un ambiente de obra suficientemente seguro que desde el inicio y hasta la culminación de las tareas, momento en que se entregan las obras al Comitente, con el fin de lograr una gestión adecuada de la siniestralidad de la empresa.

RESPONSABLES:

- Directivos de la UTE Contratista.
- Responsables de áreas.
- Jefes de obra.
- Responsables de Seguridad y Medio Ambiente.
- Obreros.

CAPACITACION

Se ejecutará e implementará un programa de capacitación vinculado con todos los aspectos de seguridad e higiene del trabajo. Este programa abarcará la totalidad de los temas que permitan minimizar los riesgos detectados en la obra.

Todas las capacitaciones brindadas serán documentadas en los registros de capacitación firmados por el personal instruido.



Ing. ROBERTO A. LOHEDO
REPRESENTANTE TECNICO



Ing. Juan Carlos De Zou
APODERADO

MEDIDAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

1.- PROTECCIÓN CONTRA LA CAÍDA DE PERSONAS

El riesgo de caída de personas se debe prevenir de siguiente manera:

a) **Las aberturas en el piso** se deben proteger por medio de:

- **cubiertas sólidas** que permitan transitar sobre ellas y, en su caso, que soporten el paso de vehículos. No constituirán un obstáculo para la circulación, debiendo sujetarse con dispositivos eficaces que impidan cualquier desplazamiento accidental. El espacio entre las barras de las cubiertas construidas en forma de reja no superará los CINCO CENTIMETROS (5cm.). Método utilizado en caso de ser necesario, en P.A.N., para el ingreso de materiales por medio de camiones a la traza de la vía, etc.

- **barandas** de suficiente estabilidad y resistencia en todos los lados expuestos, cuando no sea posible el uso de cubiertas. Dichas barandas serán de UN METRO (1 m.) de altura, con travesaños intermedios y zócalos de QUINCE CENTIMETROS (15cm.) de altura. Utilizados estas en la reconstrucción de soportería de vía en correspondencia con alcantarillas.

- **cualquier otro medio eficaz.**

b) **Es obligatoria la identificación y señalización** de todos los lugares que en obra presenten riesgo de caída de personas y la instalación de adecuadas protecciones.

2.- TRABAJO CON RIESGO DE CAÍDA A DISTINTO NIVEL

Se entenderá por trabajo con riesgo de caída a distinto nivel a aquellas tareas que involucren circular o trabajar a un nivel cuya diferencia de cota sea igual o mayor a DOS METROS (2 m) con respecto del plano horizontal inferior más próximo, como es en el caso de los trabajos en los puentes y alcantarillas.

Todos los sectores donde se pueda producir la caída de personal se encontrará vallado en forma rígida con una baranda a 1 metro de altura, una baranda intermedia a 0,5 metros y un zócalo de al menos 0,15 metros de altura.

En caso de posibilidad de caída el personal utilizará arneses de seguridad con doble cabo de vida sujetos a una línea de vida con sujeción independiente.

Todas las medidas anteriormente citadas se adoptarán sin perjuicio de la obligatoriedad por parte del empleador de la provisión de elementos de protección personal acorde al riesgo y de acuerdo a lo estipulado en el apartado "Equipos y elementos de protección personal".

Cuando la tarea sea de corta duración y no presente un elevado riesgo a juicio del responsable de Higiene y Seguridad, las medidas de seguridad colectivas anteriormente citadas no serán de aplicación obligatoria. En estos casos, los cinturones de seguridad anclados en puntos fijos y la permanencia en el lugar de trabajo de dos trabajadores y la directa supervisión del responsable de la tarea, serán las mínimas medidas de seguridad obligatorias a tomar.


Ing. ROBERTO A. LOBEDO
REPRESENTANTE TÉCNICO


Ing. Juan Carlos De Zotti
APODERADO

3.- SEÑALIZACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN

El responsable de Higiene y Seguridad en conjunto con la jefatura de obra indicarán los sitios a señalar y las características de la señalización a colocar, según las particularidades de la obra.

Estos sistemas de señalización (carteles, vallas, balizas, cadenas, sirenas, tarjetas, etc.), se mantendrán, modificarán y adecuarán según la evolución de los trabajos y sus riesgos emergentes, de acuerdo a normas nacionales o internacionales reconocidas.

Todas las herramientas, equipos y maquinarias deberán contar con señalamiento adecuado a los riesgos que genere su utilización, para prevenir la ocurrencia de accidentes.

Las señales visuales serán confeccionadas en forma tal que sean fácilmente visibles a distancia y en las condiciones que se pretenden sean observadas.

Se utilizarán leyendas en idioma español, pictogramas, ideogramas, etc., que no ofrezcan dudas en su interpretación y usando colores contrastantes con el fondo.

La señalización de los lugares de acceso, caminos de obra, salidas y rutas de escape deberán adecuarse al avance de la obra.

Los trabajadores ocupados en la construcción de carreteras en uso deben estar provistos de equipos de alta visibilidad de acuerdo a lo establecido en el apartado de "Equipos y elementos de protección personal" y protegidos de la circulación vehicular mediante vallados, señales, luces, vigías u otras medidas eficaces.

Cuando vehículos y máquinas de obra deban trabajar maniobrando con ocupación parcial o total de la vía pública habilitada al tránsito, además de instalar señales fonoluminosas se deben asignar señaleros en la medida de lo necesario.

Las partes de máquinas, equipos y otros elementos de la obra, así como los edificios pertenecientes a la obra en forma permanente o transitoria, cuyos colores no hayan sido establecidos, se pintarán de cualquier color que sea suficientemente contrastante con los de seguridad y no provoque confusiones.

Las partes móviles de máquinas y equipos de obra serán señalizadas de manera tal que se advierta fácilmente cual es la parte en movimiento y cual es la que permanece en reposo.

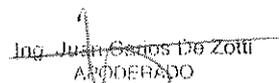
4.- PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

La prevención y protección contra incendio en las obras, comprende el conjunto de condiciones que se debe observar en los lugares de trabajo y todo otro lugar, vehículo o maquinaria, donde exista riesgo de fuego.

El responsable de Higiene y Seguridad definirá la tipología y cantidad mínima de elementos de protección y de extinción de incendios y deberá inspeccionarlos con la periodicidad que asegure su eficaz funcionamiento.

Los objetivos a cumplir son:


ROBERTO A. LOBEDO
REPRESENTANTE TÉCNICO


Ing. Juan Carlos De Zotti
APODERADO



- a) Impedir la iniciación del fuego, su propagación y los efectos de los productos de la combustión.
- b) Asegurar la evacuación de las personas.
- c) Capacitar al personal en la prevención y extinción del incendio.
- d) Prever las instalaciones de detección y extinción.
- e) Facilitar el acceso y la acción de los bomberos.

El responsable de Higiene y Seguridad debe inspeccionar, al menos una vez al mes, las instalaciones, los equipos y materiales de prevención y extinción de incendios, para asegurar su correcto funcionamiento.

Los equipos e instalaciones de extinción de incendios deben mantenerse libres de obstáculos y ser accesibles en todo momento. Deben estar señalizados y su ubicación será tal que resulten fácilmente visibles.

Deben aislarse térmicamente los tubos de evacuación de humos y las chimeneas cuando atraviesen paredes, techos o tejados combustibles, aún tratándose de instalaciones temporarias. Se colocarán avisos visibles que indiquen los números de teléfonos y direcciones de los puestos de ayuda más próximos (bomberos, asistencia médica y otros) junto a los aparatos telefónicos y áreas de salida.

5.- DEPOSITO DE INFLAMABLES

En los depósitos de combustibles sólidos, minerales, líquidos y gaseosos debe cumplirse con lo establecido en la Ley N° 13.660 Y su reglamentación, además de cumplimentar con los artículos siguientes.

Los líquidos inflamables se deben almacenar, transportar, manipular y emplear de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- a) Deben almacenarse separadamente del resto de los materiales en lugares con acceso restringido y preferentemente a nivel del piso.
- b) Los edificios y construcciones destinadas al almacenamiento de líquidos inflamables deben ser ventilados. Tendrán cubierta para evitar la radiación solar directa, se ubicara en la cota mas baja del terreno.
- c) Los lugares destinados al almacenamiento de líquidos inflamables a granel deben estar rodeados de un muro o terraplén estanco al agua o por una zanja, de manera que en caso de escape del líquido almacenado, este puede ser retenido en su totalidad por la zanja o terraplén. d) Los depósitos de inflamables deberán poseer instalación eléctrica antiexplosiva e instalación de extintores.

En todos los lugares en que se depositen, acumulen o manipulen explosivos o materiales combustibles e inflamables, queda terminantemente prohibido fumar, encender o llevar fósforos, encendedores de cigarrillos o todo otro artefacto que produzca llama. Se contará con dispositivos que permitan eliminar los riesgos de la electricidad estática. Las sustancias propensas a calentamiento espontáneo, deben almacenarse conforme a sus características particulares para evitar su ignición.

Ing. FLORENCIA A. L. G. G.
REPRESENTANTE TECNICO

Ing. Juan Carlos De Zotti
ABGDERADO

6.- EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los equipos y elementos de protección personal serán entregados a los trabajadores y utilizados obligatoriamente por éstos, mientras se agoten todas las instancias científicas y técnicas tendientes al aislamiento o eliminación de los riesgos que originaron su utilización. Los trabajadores deberán haber sido previamente capacitados y entrenados en el uso y conservación de dichos equipos y elementos.

Los trabajadores deberán utilizar los equipos y elementos de protección personal, de acuerdo al tipo de tarea que deban realizar, y a los riesgos emergentes de la misma. Se prohíbe la utilización de elementos y accesorios (bufandas, pulseras, cadenas, corbatas, etc.) que puedan significar un riesgo adicional en la ejecución de las tareas. En su caso, el cabello deberá usarse recogido o cubierto.

La necesidad de la utilización de equipos y elementos de protección personal, condiciones de su uso y vida útil, se determinará con la participación del responsable de Higiene y Seguridad en lo que se refiere a su área de competencia.

Los equipos y elementos de protección personal serán de uso individual y no intercambiable cuando razones de higiene y practicidad así lo aconsejen. Los equipos y elementos de protección personal deberán ser destruidos al término de su vida útil.

La vestimenta utilizada por los trabajadores será de tela flexible, de fácil limpieza y desinfección y adecuada a las condiciones del puesto de trabajo. Ajustará bien el cuerpo del trabajador sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimiento.

Cuando sea necesaria la ejecución de tareas bajo la lluvia, se suministrará ropa y calzados adecuados a las circunstancias. Si las condiciones climáticas imperantes o la ubicación geográfica de la obra lo requieren, se proveerá de equipo de protección contra el frío.

En casos especiales que lo justifique, se proveerá de vestimenta de tela incombustible o resistente a sustancias agresivas. Según los requerimientos específicos de las tareas se dotarán a los trabajadores de delantales, mandiles, petos, chalecos, fajas, cinturones anchos y otros elementos de protección.

Sin perjuicio de lo establecido en los artículos anteriores, las características de la ropa a proveer a los trabajadores, se determinará previamente a la iniciación de las tareas.

Se deberá proveer casco de seguridad a todo trabajador que desarrolle sus tareas en obras de construcción o en dependencias cuya actividad suponga riesgos específicos de accidentes.

Los cascos podrán ser de ala completa alrededor, o con visera únicamente en el frente, fabricados con material de resistencia adecuada a los riesgos inherentes a la tarea a realizar.

Los medios de protección ocular serán seleccionados atendiendo las características de las tareas a desarrollar y en función de los siguientes riesgos:

- a) Radiaciones nocivas.
- b) Proyección o exposición de material particulado sólido, proyección de



líquidos y vapores, gases o aerosoles.

La protección de la vista se efectuará con el empleo de pantallas, anteojos de seguridad y otros elementos que cumplan con lo establecido en los ítems siguientes:

- a) Las pantallas contra la proyección de objetos deben ser de material transparente, libre de estrías, rayas o deformaciones, o de malla metálica fina, provistas con un visor de material inastillable. Las utilizadas contra la acción del calor serán de materiales aislantes, reflectantes y resistentes a la temperatura que deba soportar.
- b) Las lentes para los anteojos de seguridad deben ser resistentes al riesgo, transparentes, ópticamente neutras, libres de burbujas, ondulaciones u otros defectos y las incoloras transmitirán no menos del OCHENTA Y NUEVE POR CIENTO (89%) de las radiaciones incidentes.
- c) Sus armazones serán livianos, indeformables al calor, incombustibles, de diseño anatómico y de probada resistencia.
- d) Para el caso de tener que proteger la vista de elementos gaseosos o líquidos, el protector ocular deberá apoyar sobre la piel a efectos de evitar el ingreso de dichos contaminantes a la vista.
- e) Si el trabajador necesitase cristales correctores, se le proporcionarán anteojos protectores con la adecuada graduación óptica u otros que puedan ser superpuestos a los graduados del propio interesado.
- f) Cuando se trabaje con vapores, gases o aerosoles, los protectores deberán ser completamente cerrados y bien ajustados al rostro, con materiales de bordes flexibles. En los casos de partículas gruesas, serán como los anteriores, permitiendo la ventilación indirecta.

Cuando las medidas de ingeniería no logren eliminar o reducir el nivel sonoro a los niveles máximos estipulados en el capítulo correspondiente; será obligatorio proveer de elementos de protección auditiva acorde al nivel y características del ruido. La curva de atenuación de los mismos deberá estar certificada ante organismo oficial.

La protección de los miembros superiores se efectuará mediante guantes, manoplas, mitones y protectores de brazo acorde a la tarea a realizar.

Cualquiera de los protectores utilizados deberá permitir la adecuada movilidad de las extremidades.

Sin perjuicio del uso de los elementos de protección personal anteriormente citados, cuando el trabajador deba manipular sustancias nocivas que puedan afectar la piel, se le deberá proveer de cremas protectoras adecuadas.

Para la protección de los miembros inferiores se proveerá a los trabajadores de calzados de seguridad (zapatos, botines o botas, conforme los riesgos a proteger) y polainas cuando la tarea que realice así lo justifique.

Cuando exista riesgo capaz de determinar traumatismo directo de los pies, el calzado de seguridad llevará puntera con refuerzo de acero. Si el riesgo es determinado por productos químicos o líquidos corrosivos, el calzado será confeccionado con elementos adecuados especialmente la plataforma, y cuando se efectúen tareas de manipulación de elementos calientes se proveerá al calzado la correspondiente aislación térmica. En todo trabajo con riesgo de caída a distinto nivel será obligatorio, a partir de una diferencia de nivel de DOS METROS (2,00 metros), el uso de cinturones de seguridad provistos de anillas por donde pasará el cabo de vida, las que no podrán estar sujetas por medio



de remaches. Los cinturones de seguridad se revisarán siempre antes de su uso, desechando los que presenten cortes, grietas o demás modificaciones que comprometan su resistencia, calculada para el peso del cuerpo humano en caída libre con recorrido de CINCO METROS (5m.).

Se verificará cuidadosamente el sistema de anclaje, su resistencia y la longitud de los cabos salvavidas será la más corta posible conforme con la tarea que se ha de ejecutar.

Todo trabajador afectado a tareas realizadas en ambientes con gases, vapores, humo, nieblas, polvos, fibras, aerosoles, deberá utilizar obligatoriamente un equipo de protección respiratoria.

Todo trabajador afectado a tareas en que la contaminación ambiental no pueda ser evitada o exista déficit de oxígeno (teniendo en cuenta el porcentual aceptado en el Capítulo de Ventilación), empleará obligatoriamente equipos respiradores con inyección de aire a presión.

El abastecimiento de aire se hará a presión, temperatura y humedad adecuadas a la tarea a desarrollar. El flujo también se considerará de acuerdo a las tareas, debiendo estar libre de contaminantes.

Se verificará antes del uso todo el circuito, desde la fuente de abastecimiento del aire hasta el equipo.

Cuando exista riesgo de exposición a sustancias irritantes, tóxicas o infecciosas no se permitirá introducir, preparar o ingerir alimentos, bebidas y fumar.

7.- EXCAVACIONES

Todo lugar con riesgo de caída será protegido, respetando lo establecido en el apartado "Lugares de Trabajo", ítem "Protección contra la caída de personas y objetos".

Deberá tenerse en cuenta la resistencia del suelo en los bordes de la excavación, cuando éstos se utilicen para acomodar materiales, desplazar cargas o efectuar cualquier tipo de instalación, debiendo el responsable de Higiene y Seguridad, establecer las medidas adecuadas para evitar la caída del material, equipo, herramientas, etc., a la excavación, que se aplicarán bajo la directa supervisión del responsable de la tarea.

Cuando exista riesgo de desprendimiento, las paredes de la excavación serán protegidas mediante tablestacas, entibado u otro medio eficaz, teniendo en cuenta que mientras exista personal trabajando, la distancia entre el fondo de la excavación y el borde inferior del encofrado no sobrepase nunca UNO CON VEINTE METROS (1,20m.).

Sin perjuicio de otras medidas de seguridad, se observarán las siguientes precauciones:

- Cuando el terreno se encuentre helado, la entibación o medio utilizado como contención, no será retirado hasta tanto haya desaparecido la anomalía.
- Cuando la profundidad exceda de UN METRO (1 m.) se instalarán escaleras que cumplan estrictamente lo establecido en el capítulo "Escaleras y sus protecciones".
- Las plantas o plataformas dispuestas sobre codales del blindaje se afianzarán con ménsulas y otros medios apropiados y no deberán apoyarse



- en los mismos.
- d) No se permitirá la permanencia de trabajadores en el fondo de pozos y zanjas cuando se utilicen para la profundización medios mecánicos de excavación, a menos que éstos se encuentren a una distancia como mínimo igual a DOS (2) veces el largo del brazo de la máquina.
- e) Cuando haya que instalar un equipo de izado, se separarán por medios eficaces, las escaleras de uso de los trabajadores de los cables del aparato de izado.

8.- TRABAJOS CON HORMIGÓN

Los materiales utilizados en los encofrados deben ser de buena calidad, estar exentos de defectos visibles y tener la resistencia adecuada a los esfuerzos que deban soportar. Asimismo, los apuntalamientos de acero no deben usarse en combinación con apuntalamientos de madera ajustable. No deberá usarse madera no estacionada suficientemente.

Todas las operaciones, así como el estado del equipamiento serán supervisados por el responsable de la tarea.

Se verificará en todos los casos, después de montar la estructura básica, que todas y cada una de las partes componentes se encuentren en condiciones de seguridad hasta el momento de su remoción o sustitución por la estructura permanente.

Durante el período constructivo no deben acumularse sobre las estructuras: cargas, materiales, equipos que resulten peligrosos para la estabilidad de aquéllas. La misma disposición tiene validez para las estructuras recientemente desencofradas y descimbradas.

En el caso de utilizar apuntalamientos de madera empalmados, éstos deberán estar distribuidos y cada puntal no deberá poseer más de un empalme. Los empalmes deben ser reforzados para impedir la deformación.

Durante la soldadura de la armadura, deben prevenirse los riesgos de incendio de los encofrados combustibles.

Previo al ingreso a la obra de aquellas sustancias utilizadas como aditivos, auxiliares o similares, se verificará que los envases vengán rotulados con especificación de:

- Forma de uso.
- Riesgos derivados de su manipulación.
- Indicación de primeros auxilios ante situaciones de emergencia.

Los baldes y recipientes, en general, que transporten hormigón en forma aérea no deberán tener partes salientes donde pueda acumularse el hormigón y caer del mismo. El movimiento de los baldes se dirigirá por medio de señales previamente convenidas.

Está totalmente prohibido trasladar personas en los baldes transportadores de hormigón.

La remoción de apuntalamientos, cimbras, elementos de sostén y equipamiento sólo podrá realizarse cuando la Jefatura de Obra haya dado las instrucciones necesarias para el comienzo de los trabajos, los que deben ser programados y



supervisados por el responsable de la tarea.
 Durante las operaciones de pre tensado de cables de acero, que se efectuará bajo supervisión del responsable de la tarea, se prohíbe la permanencia de trabajadores sobre el equipo de pre tensado, debiendo estar protegidos mediante pantallas u otro medio eficaz. El responsable de Higiene y Seguridad definirá el área de riesgo y de acceso restringido.

9.- ORDEN Y LIMPIEZA

Se mantendrá el orden y la limpieza en los lugares en que efectúan las tareas. Serán Cercadas las áreas de acceso restringido.
 Todo desperdicio generado será acumulado y evacuado en plazos perentorios o cuando el Comitente lo indique, en los lugares apropiados bajo directivas del Comitente siendo condición indispensable para dar final de obra.

10.- HERRAMIENTAS DE ACCIONAMIENTO MANUAL y MECÁNICAS PORTÁTILES

Las herramientas de mano deben ser seguras y adecuadas a la operación a realizar y no presentar defectos ni desgastes que dificulten su correcta utilización. Deben contar con protecciones adecuadas, las que no serán modificadas ni retiradas cuando ello signifique aumentar el riesgo.
 Las herramientas deben ser depositadas, antes y después de su utilización en lugares apropiados que eviten riesgos de accidentes por caída de las mismas. En su transporte se observarán similares precauciones.
 Toda falla o desperfecto que sea notado en una herramienta o equipo portátil, ya sea manual, por accionamiento eléctrico, neumático, activado por explosivos u otras fuentes de energía, debe ser informado de inmediato al responsable del sector y sacada de servicio. Las reparaciones en todos los casos serán efectuadas por personal competente.
 Los trabajadores deberán ser adecuadamente capacitados en relación a los riesgos inherentes al uso de las herramientas que utilicen y también de los correspondientes elementos de protección.
 Las herramientas portátiles accionadas por energía interna deben estar protegidas, par contactos y proyecciones peligrosas.
 Sus elementos cortantes, punzantes o lacerantes, deben estar dotados de resguardos no entorpezcan las operaciones a realizar y eviten accidentes
 Las herramientas accionadas por gatillo, deben poseer seguros, a efectos de impedir el accionamiento accidental del mismo.
 En las herramientas neumáticas e hidráulicas, las válvulas deben cerrar automáticamente al dejar de ser presionadas. Las mangueras y sus acoplamientos deben estar firmemente fijados entre sí y deben estar provistos de cadena, retén o traba de seguridad u otros elementos que eviten el desprendimiento accidental.
 En ambientes que presenten riesgos de explosiones e incendio, el responsable de Higiene y Seguridad debe determinar las características que deben tener las herramientas a emplearse en el área, en consulta con el responsable de la tarea, debiendo éste verificar la correcta utilización de las mismas.
 En áreas de riesgo con materiales inflamables o en presencia de polvos cuyas

Ing. ROBERTO...
 REPRESENTANTE TECNICO

Ing. Juan Carlos De Zott...
 ARODERADO



concentraciones superen los límites de inflamabilidad o explosividad, sólo deben utilizarse herramientas que no provoquen chispas.

11.- HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

Las herramientas eléctricas, cables de alimentación y demás accesorios deben contar con protección mecánica y condiciones dieléctricas que garanticen la seguridad de los trabajadores de acuerdo a lo establecido en el capítulo de Electricidad. Deben contar además con dispositivos que corten la alimentación en forma automática, ante el cese de la acción del operador.

El responsable de la tarea debe verificar, previo a su uso, que dichas herramientas cumplan con lo establecido en el capítulo "Electricidad".

Cuando se utilicen aparatos de fijación accionados por explosivos deberán observarse los siguientes procedimientos:

- a) Programar los trabajos con precisa indicación de cada una de las acciones a efectuar, equipamiento utilizado, personal afectado, elementos de seguridad y protección, y todo otro aspecto que garantice la salud de los trabajadores.
- b) Participación obligada del responsable de Higiene y Seguridad en la selección y la verificación, previo a su uso, de los equipos, herramientas, cartuchos y elementos de seguridad adecuados.
- c) Adiestramiento específico de los trabajadores en cada operación, con especial énfasis en las precauciones vinculadas a la seguridad.

Los andamios como conjunto y cada uno de sus elementos componentes deberán estar diseñados y contruidos de manera que garanticen la seguridad de los trabajadores. El montaje debe ser efectuado por personal competente bajo la supervisión del responsable de la tarea. Los montantes y travesaños deben ser desmontados luego de retirarse las plataformas. Todos los andamios que superen los SEIS METROS (6m.) de altura, a excepción de los colgantes o suspendidos, deben ser dimensionados en base a cálculos.

A tal efecto deberán satisfacer, entre otras, las siguientes condiciones:

- 1. Rigidez.
- 2. Resistencia.
- 3. Estabilidad.
- 4. Ser apropiados para la tarea a realizar.
- 5. Estar dotados los dispositivos de seguridad correspondientes.
- 6. Asegurar inmovilidad lateral y vertical.

El espacio máximo entre muro y plataforma debe ser de VEINTE CENTIMETROS (20cm.). Si esta distancia fuera mayor será obligatorio colocar una baranda que tenga las características ya mencionadas a una altura de SETENTA CENTIMETROS (70cm.).

Los montantes de los andamios deben cumplir las siguientes condiciones:

- Ser verticales o estar ligeramente inclinados hacia el edificio.
- Estar colocados a una distancia máxima de TRES METROS (3m.) entre sí.
- Cuando la distancia entre DOS (2) montantes contiguos supere los TRES

Ing. ROBERTO J. GONZALEZ
REPRESENTANTE TECNICO

Ing. Juan Carlos De la Cruz
APODERADO



METROS (3m.), deben avalarse mediante cálculo técnico.

- Estar sólidamente empotrados en el suelo o bien sustentados sobre calces apropiados que eviten el deslizamiento accidental.
- La prolongación de los montantes debe ser hecha de modo que la unión garantice una resistencia por lo menos igual a la de sus partes.

12.- ANDAMIOS METÁLICOS TUBULARES

El material utilizado para el armado de este tipo de andamios será: tubo de caño negro, con costura de acero normalizado IRAM F-20 o equivalente, u otro material de característica igual o superior. Si se utilizaran andamios de materiales alternativos al descrito, éstos deben ser aprobados por el responsable de la tarea. Los elementos constitutivos de estos andamios deben estar rígidamente unidos entre si mediante accesorios específicamente diseñados para este tipo de estructura.

Estas piezas de unión serán de acero estampado o material de similar resistencia, y deberá ajustarse perfectamente a los elementos a unir.

En el montaje de las plataformas de trabajo deberán respetarse las especificaciones indicadas por el fabricante. Cuando las plataformas de los andamios metálicos sean de madera, deberán sujetarse según lo indicado para andamios en Disposiciones Generales.

Los andamios metálicos deben estar reforzados en sentido diagonal y a intervalos adecuados en sentido longitudinal y transversal. El sistema de anclaje debe cumplir las siguientes condiciones:

- Los tubos de fijación a estructura resistente deben estar afianzados al andamio en los puntos de intersección entre montantes y largueros.
- Cuando sean andamios independientes y esté comprometida su estabilidad deben ser vinculados a una estructura fija.
- Estarán anclados al edificio uno de cada dos montantes en cada hilera de largueros alternativamente y en todo los casos el primero y el último montante del andamio.

13.- VEHÍCULOS Y MAQUINARIA AUTOMOTRIZ

El personal afectado a operaciones con maquinarias y vehículos automotores deberá ser adecuadamente capacitado y adiestrado en relación a las tareas específicas a que sea destinado y a los riesgos emergentes de las mismas. Estas maquinarias y vehículos automotores deberán estar provistos de mecanismos y dispositivos de seguridad necesarios para:

- a) evitar la caída o retorno brusco de la plataforma, cuchara, cubeta, receptáculo o vehículo, a causa de avería de la maquina, mecanismo elevador o transportador o por la rotura de los cables, cadenas, etc., utilizados.
- b) evitar la caída de personas y de los materiales fuera de los citados receptáculos y vehículos o por los huecos existentes en la caja.
- c) evitar la puesta en marcha fortuita y las velocidades excesivas peligrosas.

Deberán mantenerse en perfecto estado de utilización:

- a) El sistema electromecánico; sistema de frenos y dirección, luces frontales, traseras y bocina;

Ing. ROBERTO...
REPRESENTANTE TÉCNICO

Ing. Juan Carlos De Zoa
APODERADO

- b) Los dispositivos de seguridad tales como: señales de dirección, limpiaparabrisas, descongeladores y desempañantes de parabrisas y de luneta trasera, extinguidotes de incendio, sistema de alarma para neumáticos, espejos retrovisores, luces de marcha atrás, señal de marcha atrás audible para camiones y vehículos que la posean, superficies antideslizantes en paragolpes, pisos y peldaños, cinturón de seguridad, marcas reflectantes, etc.
- c) Deberán llevar un rótulo visible con indicación de carga máxima admisible que soportan, según lo normado en el Capítulo de Señalización.
- d) En ningún caso transportarán personas, a menos que estén adaptados para tal fin.

Todos estos vehículos estarán provistos de frenos que puedan inmovilizarlos aun cuando se hallen cargados al máximo de su capacidad, en cualquier condición de trabajo y en máxima pendiente admitida. Dichos frenos serán bloqueados cuando el vehículo se encuentre detenido.

Además el vehículo deberá estar provisto de calzas para sus ruedas, las que deberán utilizarse cuando sea necesario y siempre y cuando el vehículo se encuentre detenido en pendiente.

Los vehículos y maquinaria automotriz estarán provistos de asiento para el conductor, que deberán reunir condiciones ergonómicas, y de medios seguros para ascender y descender.

Todos aquellos vehículos en los que no se pueda disponer de cabinas cerradas, estarán provistos de pórticos de seguridad de resistencia suficiente en caso de vuelco y protegido de las caídas de altura con barandas y zócalos en sus contornos al vacío.

Los accesos a las cabinas y puestos de los operadores, ya sean escaleras, rampas, pasarelas, etc., cumplirán con las características especificadas en el Capítulo de Andamios. Deberán limpiarse de aceite, grasa, barro o cualquier otra sustancia resbaladiza. Los tubos de escape estarán instalados de manera que los gases y humos nocivos no se acumulen alrededor del conductor ni de los pasajeros, y estarán provistos de parachispas en buenas condiciones. Durante la operación o desplazamiento de un vehículo no se permitirá que ninguna persona vaya de pie, o sentada sobre el techo, remolque, barras de enganche, guardabarros, estribos o carga del vehículo. También está prohibido que las personas asciendan, desciendan o pasen de un vehículo a otro estando estos en movimiento.

El mecanismo de enganche de los vehículos de tracción evitará que el trabajador tenga que colocarse entre el vehículo que se engancha y el contiguo, si uno de ellos está en movimiento. Impedirá que los vehículos que se enganchen puedan chocar entre sí, tendrán una resistencia tal que permita remolcar la carga más pesada en las condiciones más desfavorables y estarán provistos de mecanismos de enclavamiento. Los pasadores estarán diseñados de forma que no puedan salirse accidentalmente de su sitio. Se utilizarán, en caso de ser necesario, cadenas de enganche.

En caso que un vehículo sea apto para transportar personas, no se permite en él transporte de líquidos inflamables, material explosivo y/o sustancias y/o

tóxicas.

Todos los vehículos y maquinarias llevarán obligatoriamente cinturón de seguridad combinado inercial (cintura y banderola), y éstos serán utilizados en forma permanente por sus usuarios.

Los conductores no estarán expuestos a un nivel sonoro superior a los valores establecidos en este reglamento. Si estos valores fueran excedidos, se tomarán las medidas pertinentes para disminuirlos.

Cualquier trabajo que se realice debajo de un vehículo o maquinaria, se efectuará mientras éste se encuentre detenido y debidamente calzado y soportado con elementos fijos si es elevado para tal fin.

14.- CABLES, CADENAS, CUERDAS Y GANCHOS

Los anillos, cuerdas, ganchos, cables, manguitos, eslabones giratorios, poleas y todos los elementos utilizados para izar o bajar materiales o como medios de suspensión, deben ser inspeccionados

1. Antes de iniciar una obra,
2. Cuando se los destine a otro uso.
3. Cuando se produjera algún tipo de incidente (sobrecarga, parada súbita, etc.) que pueda alterar la integridad del elemento.
4. Con la periodicidad que indique el responsable de Higiene y Seguridad.

Esta tarea debe ser realizada por personal competente y autorizada por el responsable a cargo del montaje.

En su caso, deben tener identificada la carga máxima admisible que soporten, ya sea a través de cifras y letras, de un código particular, de planillas, etc. Dicha carga debe ser estrictamente respetada en cada operación. Todos los elementos considerados deben almacenarse agrupados y clasificados según su carga máxima de utilización en lugar seco, limpio, cerrado y bien ventilado, evitando el contacto con sustancias corrosivas, ácidos, álcalis, temperaturas altas o tan bajas que le produzcan congelamiento. Dichos elementos se deben almacenar colgados. Todo elemento defectuoso debe ser reemplazado, no admitiéndose sobre él ningún tipo de tratamiento, reparación o modificación.

Ninguno de los elementos mencionados debe entrar en contacto con aristas vivas, arcos eléctricos o cualquier otro elemento que pueda perjudicar su integridad.

A- CABLES METÁLICOS DE USO GENERAL

Los cables metálicos de uso general deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) Serán de acero, con una resistencia mínima de seguridad a la tracción de CIENTO CUARENTA KILOGRAMOS (140kg.) por milímetro cuadrado. En ningún caso el coeficiente será inferior a TRES CON CINCO (3,5) veces la carga máxima admisible.
- b) Deben ser de una sola pieza, no aceptándose uniones longitudinales.
- c) No tendrán fallas visibles, nudos o cocas, quebraduras, etc., ni estarán deshilachados.

- d) Las terminales y sujetadores de los cables que constituyen la gaza así como el apriete de bridas y abrazaderas deben ser examinados antes de su uso.
- e) Los cables deben ser lubricados periódicamente, de acuerdo al uso y a las condiciones ambientales del lugar donde se los utiliza o donde se los almacena. El lubricante usado no debe contener ácidos y álcalis.
- f) Los cables que presenten desgaste, corrosión, alargamientos e hilos rotos deben ser desechados.
- g) Diariamente deben ser verificados visualmente por el operador bajo la supervisión del responsable de la tarea.
- h) El diámetro de las poleas o de los carretes en los que se enrolle un cable no debe ser inferior al fijado en la recomendación escrita del fabricante de dicho cable o en las normas pertinentes.
- i) Todo terminal de cable debe estar constituido por elementos que tengan una resistencia superior a la del cable en UNA CON CINCO (1,5) veces la resistencia del mismo.

B- CUERDAS

Se deben reemplazar todas aquellas cuerdas de fibra que presenten desgaste por frotamiento, deshilachamiento, aplastamiento, decoloración o cualquier otro signo de deterioro. Debe hacerse una revisión visual antes de cada uso bajo la supervisión del responsable de la tarea.

En el almacenamiento de las cuerdas de fibra se deben respetar las normas generales de almacenamiento descriptas, debiendo además tenerse en cuenta que no deben estar en contacto con superficies ásperas, tierra, grada o arena y que deben protegerse de los roedores.

Las cuerdas de fibras deberán pasar únicamente por poleas que tengan una garganta de un ancho igual al diámetro de la cuerda y que no presenten aristas vivas, superficies ásperas o partes salientes.

Las cuerdas de fibras naturales no deben utilizarse cuando estén húmedas o mojadas.

No se permite el uso de fibras naturales de tipo sisal. Las de manila deberán satisfacer un coeficiente de seguridad igual a NUEVE (9).

Será obligación de los fabricantes consignar claramente los factores de seguridad a utilizar, las tablas de resistencia y la vida media de estos elementos, en los catálogos de comercialización.

En todos los casos, deberán cumplir con las normas de calidad nacional e internacional, de los institutos de normalización reconocidos.

Será obligatorio usar la tabla de la resistencia a la tracción y pesos provista por el fabricante. En caso de ausencia de ésta, se usará la que integra estas normativas.

C- CADENAS

Sólo pueden utilizarse cadenas que se encuentren en su condición original y que la deformación máxima de cualquiera de sus eslabones no presente alargamientos superiores al CINCO POR CIENTO (5%) de su longitud inicial. Asimismo, no debe usarse ninguna cadena que presente algún eslabón con un desgaste mayor al QUINCE POR CIENTO (15%) de su diámetro inicial.

Se deben construir de acero forjado y se seleccionará para un esfuerzo

calculado con un coeficiente de seguridad mayor o igual a CINCO (5) para la carga máxima admisible.

Los anillos, ganchos, argollas de los extremos o cualquier otro elemento que participe directamente del esfuerzo del conjunto, deben ser del mismo material que la cadena a la que van fijados.

Las poleas o ejes de arrollamiento deben ser apropiados al tipo de cadena a utilizar

D- ESLINGAS

Deben estar construidas con cadenas, cables, cuerdas de fibra o fajas de resistencia adecuada para soportar los esfuerzos a los que serán sometidos. Se prohíbe el uso de eslingas cuyos elementos no cumplan con lo normado en el rubro cables, cadenas, cuerdas y ganchos.

Las capacidades de carga nominal varían con cada configuración de empleo de la eslinga y con el ángulo de apertura, respecto de la vertical. El fabricante debe emitir tablas con los respectivos valores.

El fabricante debe proveer información técnica detallada de los ensayos realizados sobre las eslingas de su fabricación.

Los anillos, ganchos, eslabones giratorios y eslabones terminales, montados en las cadenas de izado deben ser de material de por lo menos igual resistencia que la cadena.

Cuando las eslingas sean cables, deben mantenerse limpias y lubricadas.

Cuando se usen DOS (2) o más eslingas colgadas de un mismo gancho o soporte, debe verificarse que cada una de ellas, esté tomada en forma individual del referido elemento, no admitiéndose que se tome una eslinga a otra.

En la operación, las eslingas deben ser protegidas en aquellos puntos donde la carga presente ángulos vivos.

Los trabajadores deben mantener sus manos y dedos alejados tanto de las eslingas como de la carga.

E- GANCHOS, ANILLOS, GRILLETES y ACCESORIOS

Cuando estos accesorios se utilicen en eslingas, deben tener una resistencia mínima de UNA CON CINCO (1,5) veces la resistencia de la eslinga, excepto en aquéllos casos en los que el conjunto (todos los elementos que constituyen la eslinga completa) cuente con certificación técnica.

Los ganchos deben ser de acero aleado forjado y poseerán un pestillo de seguridad que evite la caída accidental de las cargas.

La parte de los ganchos que entre en contacto con cables, cuerdas y cadenas no debe tener aristas vivas.

F- ESLINGA DE FAJA DE TEJIDO DE FIBRAS SINTETICAS

Debe poseer las siguientes características y condiciones que deben ser detalladas en las especificaciones técnicas por el fabricante:

- a) Resistencia suficiente a los esfuerzos que especifica su fabricante.
- b) Espesor y ancho uniforme.
- c) Tener orillos de fábrica.

- d) No presentar deshilachados ni estar cortados de una faja más ancha.
- e) La faja debe estar confeccionada con hilo de igual material.
- f) La costura, por acoplamiento de los extremos de la faja y formación de ojales, debe tener una resistencia superior a la tensión de rotura de la eslinga.

El coeficiente de seguridad mínimo para las fajas de fibras sintéticas es igual a CINCO (5). Los herrajes deben satisfacer los siguientes requisitos:

- o Tener capacidad suficiente para resistir el doble de la carga nominal de la faja sin mostrar deformación permanente.
- o Resistencia de tensión de rotura por lo menos igual a la de la eslinga.
- o Estar libre de todo ángulo vivo que pueda dañar el tejido.

Cada eslinga deberá ser marcada o codificada de manera que pueda ser identificada por:

- Nombre o marca registrada del fabricante.
- Capacidad de carga nominal para el tipo de uso.
- Tipo de material del que está construida.

Una vez determinado el valor de la carga a mover, se seleccionará la eslinga en función de la configuración de la lingada, carga y medio ambiente de trabajo.

Cuando una eslinga esté preparada para ser empleada como lazo, deber ser el largo suficiente para que el herraje que oficie de ojo del lazo caiga en zona de faja.

En las operaciones con eslingas se debe observar lo siguiente:

1. No deben ser arrastradas por el piso, ni sobre superficie abrasiva alguna.
2. No serán retorcidas ni anudadas de modo alguno.
3. No se extraerán por tracción si están aprisionadas por la carga.
4. No serán dejadas caer de altura.
5. No se depositarán en lugares que les provoquen agresiones mecánicas o químicas.
6. No se usarán en ambientes ácidos.
7. No se emplearán en ambientes cáusticos cuando sean de polyester o polipropileno.
8. No se usarán en ambientes cuya temperatura sea mayor a los OCHENTA GRADOS CENTIGRADOS (80⁰ C), cuando sean de polipropileno.
9. No se emplearán en atmósferas cáusticas, cuando tengan herrajes de aluminio.

En general, deben ser inspeccionadas por el responsable de la tarea antes de cada uso. La frecuencia de esta inspección dependerá de la frecuencia de uso de la eslinga y la severidad de las condiciones de trabajo.

Toda reparación debe ser efectuada por su fabricante o personal especializado, el que debe extender un certificado por la carga nominal, luego de ser reparada. Se prohíben las reparaciones provisorias.

G- ESLINGAS DE FAJA METÁLICA

Las eslingas de faja deben ser de acero carbono o de acero inoxidable y todos sus componentes deben satisfacer las condiciones de capacidad, resistencia y seguridad adecuadas a las funciones a que sean destinadas. Deberán poseer marcaciones permanentes conteniendo los siguientes datos:

- Marca y nombre del fabricante.
- Capacidad nominal para su uso como eslinga simple que enlace la carga y como eslinga enganchable en ambos extremos.

Estas eslingas deben ser ensayadas antes de su primer uso y después de cada reparación, con un coeficiente de seguridad igual a CINCO (5). Se inspeccionarán con la periodicidad indicada por el responsable de Higiene y Seguridad, debiéndose desechar las que presenten anomalías que signifiquen riesgo para la seguridad de los trabajadores, en especial las siguientes:

- Soldadura quebrada o defectos metálicos en los ojales.
- Alambres cortados en cualquier lugar de la malla.
- Reducción del diámetro de los alambres superiores al VEINTICINCO POR CIENTO (25%) por abrasión o al QUINCE POR CIENTO (15%) por corrosión.
- Falta de flexibilidad por distorsión del tejido de la malla.
- Deformación o deterioros en la ranura del ojal de la hembra, de modo que ésta supere en un QUINCE POR CIENTO (15%) su propia dimensión original.
- Deterioro metálico de los extremos que hagan que su ancho se vea disminuido en más de un DIEZ POR CIENTO (10%).
- Cualquier desgaste o deterioro de los extremos que haga que la sección metálica remanente alrededor de los ojales esté reducida en más de un QUINCE POR CIENTO (15%) de la sección original.
- Toda deformación del extremo que presente una distorsión o alabeo.
- Luego de cada reparación y antes de su nuevo uso, estas eslingas debe un ensayo de carga.

El personal afectado a tareas que utilicen eslingas de faja metálica deberá ser debidamente adiestrado en las respectivas operaciones y capacitado en relación a los riesgos específicos de esa actividad y del uso de estos accesorios. El responsable de Higiene y Seguridad intervendrá en la determinación de los métodos de trabajo y de los requerimientos de características, capacidad, almacenamiento y manipulación de las fajas.

Las eslingas deben utilizarse dentro de las temperaturas límites indicadas por el fabricante para proteger su integridad. En su ausencia, el responsable de Higiene y Seguridad indicará los valores a respetar.

15.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Niveles de tensión:

A los efectos de la presente reglamentación se consideran los siguientes

niveles de tensión:

- Muy baja tensión de seguridad (MSTS).
En los ambientes secos y húmedos se considerará como tensión de seguridad hasta VEINTICUATRO (24) voltios respecto a tierra. En los mojados o impregnados de líquidos conductores, la misma será determinada en cada caso por el responsable de Seguridad y Medio Ambiente, no debiéndose superar en ningún caso la MSTS.
- Baja tensión (BT): tensión de hasta MIL (1000) voltios (valor eficaz) entre fases (Norma IRAM 2001).
- Media tensión (MT): corresponde a tensiones por encima de MIL (1000) voltios y hasta TREINTA Y TRES MIL (33000) voltios inclusive.
- Alta tensión (AT): corresponde a tensiones por encima de TREINTA Y TRES MIL (33.000) voltios.

Distancias de Seguridad:

Para prevenir descargas disruptivas en trabajos efectuados en la proximidad de partes no aisladas de instalaciones eléctricas en servicio, las separaciones mínimas, medidas entre cualquier punto con tensión y la parte más próxima del cuerpo del operario o de las herramientas no aisladas por él utilizadas en la situación más desfavorable que pudiera producirse, serán las siguientes:

TABLA N° 1		
NIVEL DE TENSIÓN	DISTANCIA MÍNIMA	
	hasta 24 v	sin restricción
Más de 24 v	hasta 1 kv.	0,8 m. (1)
Más de 1 kv.	hasta 33 kv	0,8 m.
Más de 33 kv.	hasta 66 kv	0,9 m. (2)
Más de 66 kv.	hasta 132 kv	1,5 m.
Más de 132 kv.	hasta 150 kv	1,65 m
Más de 150 kv.	hasta 220 kv.	2,1 m
Más de 220 kv.	hasta 330 kv	2,9 m.
Más de 330 kv	hasta 500 kv	3,6 m

(1) Estas distancias pueden reducirse a SESENTA CENTIMETROS (60cm.) por colocación sobre los objetos con tensión de pantallas aislantes de adecuado nivel de aislación cuando no existan rejas metálicas conectadas a tierra que se interpongan entre el elemento con tensión y los operarios.

(2) Para trabajos a distancia. No se tendrá en cuenta para trabajos a potencial.

El personal que realice trabajos en instalaciones eléctricas deberá ser adecuado capacitado por la empresa sobre los riesgos a que estará expuesto y en el uso de material, herramientas y equipos de seguridad. Del mismo modo recibirá instrucciones de cómo socorrer a un accidentado por descarga eléctrica, primeros auxilios, lucha contra el fuego y evacuación de locales incendiados.

Ejecución de trabajos en proximidad de instalaciones de Media Tensión y Alta Tensión en servicio:

En caso de efectuarse trabajos en las proximidades inmediatas de conductores o aparatos de media tensión o alta tensión, energizados y no protegidos, los mismos se realizarán atendiendo las instrucciones que, para cada caso en particular, de el responsable de la tarea, quien se ocupará que sean constantemente mantenidas las medidas de seguridad por él fijadas y la observación de las distancias mínimas de seguridad establecidas en **Tabla N° 1** prevista en el apartado "Distancias de Seguridad" del presente documento

16.- ESCALERAS Y SUS PROTECCIONES

Las escaleras móviles se deben utilizar solamente para ascenso y descenso, hacia y desde los puestos de trabajo, quedando totalmente prohibido el uso de las mismas como puntos de apoyo para realizar las tareas. Tanto en el ascenso como en el descenso el trabajador se asirá con ambas manos. Todos aquellos elementos o materiales que deban ser transportados y que comprometan la seguridad del trabajador, deben ser izados por medios eficaces. Las escaleras estarán construidas con materiales y diseño adecuados a la función que se destinarán, en forma tal que el uso de las mismas garanticen la seguridad de los operarios previo a su uso se verificará su estado de conservación y limpieza para evitar accidentes por deformación, rotura, corrosión o deslizamiento.

Toda escalera fija que se eleve a una altura superior a los 6 m. debe estar provista de uno o varios rellanos intermedios dispuestos de manera tal que la distancia entre los rellanos consecutivos no exceda de TRES METROS (3m.).

Los rellanos deben ser de construcción, estabilidad y dimensiones adecuadas al uso y tener barandas colocadas a UN (1) metro por encima del piso.

Las escaleras de madera no se deben pintar, salvo con recubrimiento transparente para evitar que queden ocultos sus posibles defectos. Las escaleras metálicas deben estar protegidas adecuadamente contra la corrosión.

A- ESCALERAS DE MANO

Las escaleras de mano deben cumplir las siguientes condiciones:

- a) Los espacios entre los peldaños deben ser iguales y de TREINTA CENTIMETROS (30cm.) como máximo.
- b) Toda escalera de mano de una hoja usada como medio de circulación debe sobrepasar en UN METRO (1 m.) el lugar más alto al que deba acceder o prolongarse por uno de los largueros hasta la altura indicada para que sirva de pasamanos a la llegada.
- c) Se deben apoyar sobre un plano firme y nivelado, impidiendo que se desplacen sus puntos de apoyo superiores e inferiores mediante abrazaderas de sujeción u otro método similar.

B- ESCALERAS DE DOS HOJAS

Las escaleras de dos hojas deben cumplir las siguientes condiciones:



- a) No deben sobrepasar los SEIS METROS (6m.) de longitud.
- b) Deben asegurar estabilidad y rigidez.
- c) La abertura entre las hojas debe estar limitada por un sistema eficaz asegurando que, estando la escalera abierta, los peldaños se encuentren en posición horizontal.
- d) Los largueros deben unirse por la parte superior mediante bisagras u otros medios con adecuada resistencia a los esfuerzos a soportar.

C- ESCALERAS EXTENSIBLES

Las escaleras extensibles deben estar equipadas con dispositivos de enclavamiento y correderas mediante las cuales se pueden alargar, acortar o enclavar en cualquier posición, asegurando estabilidad y rigidez. La superposición de ambos tramos será como mínimo de UN METRO (1 m.).

Los cables, cuerdas o cabos de las escaleras extensibles deben estar correctamente amarrados y contar con mecanismos o dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento longitudinal accidental. Los peldaños de los tramos superpuestos deben coincidir formando escalones dobles.

D- ESCALERAS FIJAS VERTICALES

Deben satisfacer los siguientes requisitos:

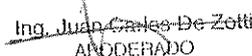
- a) La distancia mínima entre los dos largueros debe ser de CUARENTA Y CINCO CENTIMETROS (45cm.).
- b) El espacio mínimo libre detrás de los peldaños debe ser de QUINCE CENTIMETROS (15cm.).
- c) No debe haber obstrucción alguna en un espacio libre mínimo de SETENTA Y CINCO CENTIMETROS (75cm.) delante de la escalera.
- d) Deben estar fijadas sólidamente mediante sistema eficaz.
- e) Deben ofrecer suficientes condiciones de seguridad.
- f) Cuando formen ángulos de menos de TREINTA GRADOS (30°) con la vertical deben estar provistas, a la altura del rellano superior, de un asidero seguro, prolongando un de los largueros no menos de UN METRO (1m.), u otro medio eficaz.

E- ESCALERAS ESTRUCTURALES TEMPORARIAS

Estas escaleras deben cumplir las siguientes condiciones:

- a) Deben soportar sin peligro las cargas previstas.
- b) Tener un ancho libre de SESENTA CENTIMETROS (60cm.) como mínimo.
- c) Cuando tengan más de UN METRO (1 m.) de altura deben estar provistas en los lados abiertos de barandas, de un pasamanos, o cuerda apropiada que cumpla ese fin, de DOS (2) pasamanos si su ancho excede UNO CON VEINTE METROS (1,20 m).
- d) Deben tener una alzada máxima de VEINTE CENTÍMETROS (20cm.) y una pedada mínima de VEINTICINCO CENTÍMETROS (25cm.).
- e) Si forman ángulos de menos de TREINTA GRADOS (30°) con la vertical, el asidero indicado en el punto 6) del artículo anterior.


 Ing. Roberto
 REPRESENTANTE TECNICO


 Ing. Juan Carlos De Zotti
 APROBADO

F- ESCALERAS TELESCÓPICAS MECÁNICAS

Las escaleras telescópicas mecánicas deben estar equipadas con una plataforma de trabajo con barandas y zócalos, o con una jaula o malla de alambre de acero resistente. Cuando estén montadas sobre elementos móviles, su desplazamiento se efectuará cuando no haya ninguna persona sobre ella.

17.- TRABAJOS CON SOLDADURA

Cuando se realicen tareas de soldadura y/o corte se deberá vallar o señalizar la zona de riesgo y antes de comenzar las tareas se deberá contar con la autorización del personal responsable del Comitente.

Las operaciones de corte o soldadura se harán utilizando antiparras, visores, protectores faciales, etc. según corresponda.

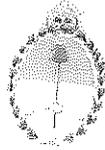
Durante las operaciones de soldadura debe haber siempre un extintor apropiado disponible.

Está terminantemente prohibido el uso de oxígeno para la limpieza (en reemplazo de aire) ni para soplar tuberías.

18.- APECTOS LEGALES

Se dará cumplimiento a la legislación vigente en la materia, comprendiendo la elaboración de la siguiente documentación:

- Confección de Legajo Técnico Artículo 20 del Decreto N° 911/96 y del Artículo 3 de la Resolución N° 231/96 de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo.
- Aviso de inicio de obra, recepcionado por la ART.
- Programación de Seguridad de acuerdo a lo requerido según la Resolución N° 51/97 de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo.
- Registro de entrega de EPP según Resolución 299/2011.
- Toda legislación complementaria al decreto 911/96 y que sea alcance al presente proyecto.



MINISTERIO DEL INTERIOR,
OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA

**DESIGNACIÓN DE REPRESENTANTE TÉCNICO
Y CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN**



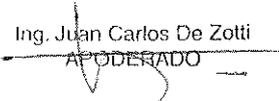


DESIGNACIÓN DEL REPRESENTANTE TÉCNICO

**OBRA: "AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL RÍO SALADO - TRAMO IV – ETAPA 1 a –
SUBTRAMO A2"**

Manifestamos con carácter de **DECLARACION JURADA** que el Representante Técnico para la ejecución de la obra será el Ingeniero Civil **ROBERTO ALEJANDRO LOREDO**, cuyo número de Matrícula del Consejo de Ingeniería de la Provincia de Buenos Aires 49.719 y el de la Jurisdicción Nacional es 10.693.-


Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TÉCNICO


Ing. Juan Carlos De Zotti
~~APODERADO~~



1112

ANEXO XXIII: CARTA COMPROMISO.

**OBRA: "AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL RÍO SALADO - TRAMO IV – ETAPA 1 a –
SUBTRAMO A2 "**

Cdad. Autónoma de Buenos Aires 6 de Febrero de 2017.-

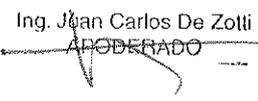
Yo, **ROBERTO ALEJANDRO LOREDO**, de profesión **Ingeniero Civil**, me comprometo durante el período de duración del Contrato, prestar mis servicios profesionales en la actividad de Representante Técnico en la obra **AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL RÍO SALADO - TRAMO IV – ETAPA 1 a – SUBTRAMO A2 "**, en caso de que sea adjudicada a la firma **HELPORT S.A.- JOSE J. CHEDIACK SAICA – UT.**



.....
[Firma del Profesional]



Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO



Ing. Juan Carlos De Zotti
APODERADO

Buenos Aires 22/08/2007
Para ser presentada ante
Registro Nacional de Constructores de O. Públicas

Apellido y Nombre: **ROBERTO ALEJANDRO LOREDO**

DNI: 10518022 Título: **Ingeniero Civil**

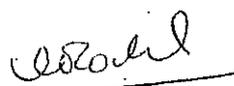
Expedido por: UCA - Santa María de los Buenos Aires

Fecha expedición: 09/08/1978

Matrícula N° **10693** Fecha Matriculación: 20/02/1979

Estado Matricular: Activo

Se certifica que el profesional arriba mencionado se encuentra matriculado en este Consejo Profesional de Ingeniería Civil y se deja constancia que no registra sanciones disciplinarias y/o éticas a la fecha, encontrándose habilitado para el ejercicio profesional.



LAURA ROBLES




Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO



Ing. Juan Carlos De Zotti
APODERADO

CPIC - 20/02/2007
Pulsados 100-10693
TOTAL 20-00
M. P. E. 072180

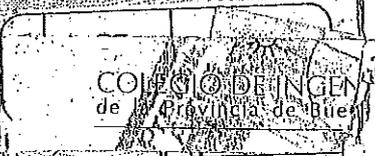
Bernardo de Irigoyen 330, 2° piso
C1072AAH Buenos Aires, Argentina
Tel.: 54 11 4334 0086
Fax: 54 11 4334 0088
E-mail: correo@cpic.org.ar
<http://www.cpic.org.ar>

COLEGIO DE INGENIEROS
de la Provincia de Buenos Aires
1923

1114


COLEGIO DE INGENIEROS
 de la Provincia de Buenos Aires
Ley 10.416 y modif. 10.698
 Matrícula **49.719**


DNI 10.518.022
Doc. de Identidad



Profesional

El señor **Roberto Alejandro LOREDO**
 está inscripto como **INGENIERO CIVIL (UCA)**

La Plata, **04** de **mayo** de **2001**

CARLOS ALBERTO CORIA
 ING. CIVIL LABORAL - GEG. AMB.
 SECRETARIO
 Persona Autorizada


CARLOS ALBERTO CORIA
 Ing. Civil Laboral - GEG. AMB.
 SECRETARIO

Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

Ing. Juan Carlos De Zotti
APODERADO



**MINISTERIO DEL INTERIOR,
OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA**

SOPORTE DIGITAL





**ANEXO XIII: DECLARACIÓN JURADA DE IDENTIDAD ENTRE COPIAS DIGITAL Y EN SOPORTE PAPEL
DE LA OFERTA (ART. 15 PCP)**

Yo **JUAN CARLOS DE ZOTTI**, con documento Nacional de Identidad N° 4.254.340, en carácter de **Apoderado** de la empresa **HELPORT S.A.- JOSE J.CHEDIACK SAICA – UT.** (en adelante, el "Oferte") declaro bajo juramento que la Oferta presentada bajo sobre en formatos impreso (papel) y digital son correspondientes y resultan idénticas entre sí.

Cdad.Autónoma de Buenos , 6 de Febrero de 2017

FIRMA

ACLARACIÓN: **JUAN CARLOS DE ZOTTI**

CARÁCTER: **Apoderado**

OFERENTE: **HELPORT S.A.- JOSE J.CHEDIACK SAICA – UT**

Ing. **ROBERTO A. LOREDO**
REPRESENTANTE TECNICO

Ing. **Juan Carlos De Zotti**
APODERADO