

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)

OBRA:

**PLUVIAL TRELEW – DESVINCULACIÓN DE LOS
CUENCOS RECEPTORES DE LÍQUIDOS PLUVIALES
DE LA CIUDAD DE TRELEW**

UBICACIÓN:

**EJIDOS DE TRELEW Y RAWSON
PROVINCIA DE CHUBUT**



**Licitación Pública Nº 01/15
INSTITUTO PROVINCIAL DEL AGUA
PROVINCIA DEL CHUBUT**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)

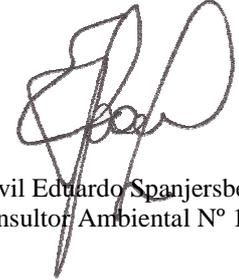
“PLUVIAL TRELEW – DESVINCULACIÓN DE LOS CUENCOS RECEPTORES DE LÍQUIDOS PLUVIALES DE LA CIUDAD DE TRELEW”

UBICACIÓN: EJIDOS DE TRELEW Y RAWSON

INDICE

I.	Introducción.....	5
I.1.	Metodología empleada para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental	19
I.2.	Autores	19
I.3.	Marco legal, institucional y político.....	20
I.4.	Personas entrevistadas y entidades consultadas.....	30
II.	Datos generales	35
II.1.	Nombre completo de la empresa u organismo solicitante.....	35
II.2.	Nombre completo del responsable técnico de la elaboración del proyecto	35
II.3.	Nombre completo del responsable técnico de la elaboración del documento ambiental ...	35
II.4.	Actividad principal de la empresa u organismo.	37
III.	Descripción de la obra o actividad proyectada	41
III.A.	Descripción general.....	41
III.B.	Selección del Sitio	61
III.C.	Etapa de preparación del sitio y construcción	74
III.D.	Etapa de operación y mantenimiento	90
III.E.	Etapa de cierre o abandono del sitio.....	106
IV.	Análisis del ambiente	112
IV.A.	Medio Físico	112
IV.B.	Medios Biológicos	168
IV.B.	Del medio socioeconómico.....	186
IV.C.	De los problemas ambientales actuales	202
IV.D.	De las áreas de valor patrimonial natural y cultural.....	204


Ing. Civil María L. Cuesta
Reg. Consultor Ambiental N° 136


Ing. Civil Eduardo Spanjersberg
Reg. Consultor Ambiental N° 135

V. Identificación de los impactos ambientales potenciales	217
VI. Descripción del Posible escenario ambiental modificado	231
VII. Medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales identificados	233
VIII. Plan de Gestión Ambiental – PGA	235
Programa de seguimiento y control (PSC), y el Programa de monitoreo ambiental (PMA).....	281
Plan de contingencias ambientales (PCA).	285
Programa de Seguridad e Higiene (PSH).	288
Programa de capacitación (PC).....	292
Programa de fortalecimiento institucional (PFI).	293
Programa de comunicación y educación (PCE).	294
IX. Conclusiones.....	295
X. Fuentes consultadas	296


Ing. Civil María L. Cuesta
Reg. Consultor Ambiental N° 136


Ing. Civil Eduardo Spanjersberg
Reg. Consultor Ambiental N° 135

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)

OBRA:

**PLUVIAL TRELEW – DESVINCULACIÓN DE LOS
CUENCOS RECEPTORES DE LÍQUIDOS PLUVIALES
DE LA CIUDAD DE TRELEW**

UBICACIÓN:

EJIDOS DE TRELEW Y RAWSON

PROVINCIA DE CHUBUT



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)
“PLUVIAL TRELEW – DESVINCULACIÓN DE LOS CUENCOS RECEPTORES DE LÍQUIDOS PLUVIALES DE LA CIUDAD DE TRELEW”

UBICACIÓN: EJIDOS DE TRELEW Y RAWSON

I. Introducción

El Informe Ambiental del Proyecto se realiza de acuerdo al Anexo IV “Guía para la Presentación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) del Decreto 185/09 que reglamenta el Título I, Capítulo I y el Título XI, Capítulo I, del Libro Segundo de la Ley XI N° 35 “Código Ambiental de la Provincia del Chubut” y el Expediente N° 2104/08-MAyCDS

Para la elaboración del proyecto se realizaron consultas a los organismos intervinientes o que tuvieran alguna incumbencia en el proyecto

La empresa solicitante del Informe es la Empresa Constructora Adjudicataria de la obra: GARBIN S.A.

El proyecto surge por la exigencia del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Provincia del Chubut de que cesen los volcados al Río Chubut, de las aguas acumuladas en los cuencos existentes de los Pluviales Musters y Owen de la Ciudad de Trelew. A tal fin, el Instituto Provincial del Agua y los Municipios de Trelew y Rawson debieron buscar una solución rápidamente, la que está plasmada en la presente Obra.

Actualmente los sistemas pluviales Musters y Owen, que colectan el agua de varias cuencas de la ciudad de Trelew, vuelcan el líquido con alto contenido salino y con algún contenido cloacal al Río Chubut, consideradas “con alto grado de salinidad y contaminantes”. Fueron construidos para dar solución a los problemas de inundaciones cada vez que ocurrían lluvias de media a alta frecuencia. Pero para lluvias de baja frecuencia (o sea poca intensidad) e inclusive períodos sin lluvia en los cuencos de ambos pluviales se acumula agua de napa y de lavado de veredas entre otras.

Se ven afectadas las plantas potabilizadoras aguas debajo de las descargas, correspondientes a las ciudades de Trelew (planta este), Puerto Madryn y Rawson, las cuales deben salir de servicio durante el paso del agua salina.

Como solución se consideró el volcado al Sistema Lagunar de los líquidos correspondientes a napa freática en situaciones sin lluvia o lluvias de muy poca intensidad, de ambos pluviales. Cabe destacar que actualmente se vuelca a dicho sistema la cuenca noroeste de la Ciudad de Trelew, junto con los excedentes de la Laguna Chiquichano.

Por lo tanto, a grandes rasgos la obra objeto del presente Estudio de Impacto Ambiental está dividida en tres componentes principales:

1. Desvinculación de los sistemas pluviales Owen y Musters. en su descarga de líquidos al Río Chubut mediante bombas de achique, cuya función es mantener en cota mínima los cuencos y sistemas pluviales
2. Obra de Derivación de los Sistemas Pluviales al sistema lagunar ubicado contra la barda norte del Valle Inferior del Río Chubut, parte en el ejido de la Ciudad de Trelew y parte en el Ejido de la Ciudad de Rawson.
3. Canal de Vinculación Lagunas IV-VI. Se prevé el mejoramiento del canal existente dándole un ancho de solera de 15 metros, y una altura promedio de 0,85 m que variará en función de la topografía del tramo y la pendiente del canal que es del 0,13%, la longitud aproximada del canal es de 1800 metros. Esta etapa incluye las obras de Cruce con el canal de riego Williams, Puente de cruce con un camino vecinal, Puente sobre un camino de ingreso a la chacra del Sr. Williams y Obra de toma del Canal de Vinculación.

El acueducto de vinculación, con sus instalaciones anexas tales como cámaras para válvulas, se construirá en su totalidad por la vía pública, en distintas calles que en la actualidad se encuentran abiertas al tránsito automotor. Los tramos de calles pertenecen al sector urbano y suburbano de la Ciudad.

El canal de vinculación se construirá en un predio actualmente con instalaciones preexistentes, pero de carácter precario. Se mejorará aumentando su ancho de solera y efectuando cruces con un canal de riego (actualmente precario efectuado con una cañería de 600 mm), un puente sobre un camino vecinal, un puente de ingreso a una chacra (del Sr. Williams) y la Obra de Toma del Canal de Vinculación consistente en la colocación de ocho compuertas metálicas, montadas en su correspondiente estructura de hormigón.

Se realizarán excavaciones de zanjas para la colocación de las cañerías con sus instalaciones complementarias, el ensanchamiento de solera del canal de vinculación y obras complementarias.

Los recursos principales que se requerirán serán áridos de distintas granulometrías extraídos de canteras locales o cercanas, y agua potable.

Los equipos necesarios en la construcción de la obra en todas sus etapas serán equipos de gran porte como retroexcavadora, camiones volcadores, palas cargadoras, hidrogrúas como también equipos de menor porte como hormigoneras, soldadoras, etc. y herramientas de mano como los kits de albañilería, de electricista, de armador, de carpintero para los encofrados, de pintor, etc.

Los materiales que se utilizarán serán cañerías de PVC de distintos diámetros y espesores, áridos de distintas granulometrías para asiento de redes y para los hormigones, cemento, agua potable, hierro, ladrillos cerámicos, hidrófugo, etc. para la construcción de las cámaras de las válvulas, e instalaciones complementarias. También serán necesarias válvulas de limpieza y de aire.

Etapas de Obra

Dentro de las obras y servicios de apoyo se considera la construcción del obrador y campamento, juntamente con la colocación de baños químicos, los que serán mantenidos por la empresa proveedora del servicio. Una vez terminada la obra se desmantelará el obrador y se acomodará el terreno a las condiciones iniciales.

También se requerirá energía eléctrica para la utilización de algunas herramientas tales como hormigoneras, amoladoras y soldadoras. En esta etapa será necesaria la utilización de combustible, en general gasoil, para los equipos pesados tales como la pala cargadora, retroexcavadora, equipo de compactación, camiones y vehículos en general. Asimismo, se requerirá agua potable o clarificada tanto para la preparación del sitio como para los hormigones y mampostería, y agua potable para el consumo humano.

Dentro de los residuos que se producirán se encuentran los generados por los obreros denominados residuos urbanos, y los generados por la obra como escombros, restos de pastones, restos de áridos y demás materiales.

Se producirán emisiones a la atmósfera como producto de la combustión interna de los equipos pesados que se utilizarán en las distintas tareas constructivas, y se emitirá polvo producto del movimiento del suelo, extracción, carga y descarga, acopio, etc. Se deberá evitar la presencia de polvo en cantidad excesiva en la atmósfera mediante un cuidadoso manipuleo de los materiales pulverulentos, con un eventual riego controlado a fin de evitar la formación de barro sobre las calzadas afectadas o adyacentes.

Como se indicó en el párrafo anterior, se emitirán humos a la atmósfera, por lo cual se deberán controlar los sistemas de combustión interna de los motores de las máquinas empleadas, a fin de mantener la emisión de humo por parte de las mismas dentro de los parámetros aceptados por la reglamentación vigente. Todo vehículo, equipo y maquinaria pesada a utilizar durante la ejecución de la obra, deberá contar con la Revisión Técnica

Obligatoria vigente, que verifique el buen estado mecánico y de carburación, a fin de reducir las emisiones.

Asimismo se deberá limitar la carga máxima de los camiones, evitando que las maquinarias pesadas o los camiones con carga se desplacen por vías deterioradas. La circulación de maquinarias y equipos deberá realizarse exclusivamente dentro de los límites de trabajo, disminuyendo los movimientos durante las horas pico de tránsito a fin de minimizar el riesgo de accidentes.

El programa de funcionamiento en la etapa de operación será el siguiente:

La materia prima que será utilizada en la etapa de operación será el agua acumulada en el cuenco Musters, que es bombeada a un sumidero del conducto que circula por la calle Owen y se incorpora al cuenco del pluvial Owen, desde donde es bombeada al sistema lagunar recostado en la barda norte del valle del Río Chubut. Para optimizar la circulación de agua entre las lagunas se construirá un canal de vinculación que dejará pasar sin inconvenientes el líquido.

Etapa de operación

El equipo necesario para la etapa de operación y mantenimiento es principalmente herramientas menores o de mano.

No se requieren materias primas pero sí insumos, los que están constituidos por la energía eléctrica a suministrar a los equipos de bombeo ubicados en los cuencos Musters y Owen.

No se emitirán gases a la atmósfera y no se producirán residuos industriales. No se producirán residuos peligrosos.

Los únicos elementos que pueden emitir ruidos son las bombas en las casetas de bombeo (en las inmediaciones del inicio de los conductos de impulsión).

No se producirán radiaciones ionizantes o no ionizantes.

No se cuenta con un destino final, siendo el uso para el cual fue ejecutada la obra hasta el final de su vida útil, y realizando las reformas necesarias para su continuidad en el tiempo. Por esta razón no existe una etapa de cierre o abandono del sitio.

Análisis del ambiente

La ciudad de Trelew está ubicada en la región noreste de la provincia del Chubut y pertenece a un espacio político territorial que se denomina Comarca del Valle Inferior del Río Chubut. Administrativamente, se halla dentro del Departamento Rawson.

Rawson es un departamento de la provincia del Chubut, Argentina, se encuentra ubicado en el Nor Este de la provincia. Posee una superficie de 3.922 km² y limita al este con el Océano Atlántico, al sur con el departamento Ameghino, al oeste con el departamento Gaiman, y al norte con el de Biedma.

La Ciudad de Trelew, con 99.201 habitantes (censo año 2010), está ubicada a 20 Km. de la ciudad de Rawson. Capital del Chubut. Se accede a la misma por la Ruta Nacional N°3 tanto desde el sur como desde el norte, y por las Rutas Nacional 25 y Provincial 7 desde el este y desde el oeste



Las coordenadas geográficas Trelew son: 43° 14' 56" Latitud Sur y 65° 18' 17" Longitud Oeste. Es una localidad del Valle Inferior del Río Chubut y en la misma se manifiestan las curvas de nivel con pendientes variables (positivas y negativas) con diferentes ángulos de inclinación, ascendentes y descendentes hacia el sudeste. El punto más bajo de la obra, donde se ubica el cuenco del Pluvial Musters tiene una cota de 10 m aproximadamente, mientras que la zona más baja de la ciudad tiene una cota aproximada de 9m.

El clima de la zona es desértico, con precipitaciones muy escasas, alta luminosidad y evaporación, con marcadas amplitudes térmicas. Las precipitaciones pluviales rara vez superan 200 mm anuales y su distribución a lo largo del año no permite definir a ninguna estación como típicamente lluviosa. La temperatura máxima oscila en 40 grados centígrados y la mínima en 10 grados bajo cero.

Humedad relativa promedio anual: 54%.

Velocidad promedio del viento (época estival): 30.1 km/h.

Hay fechas en donde se concentran las lluvias, causando inundaciones en algunos barrios cercanos a los Pluviales Owen y Musters.

La Ciudad de Trelew, se ubica en el Valle Inferior del Río Chubut. El Valle Inferior del Río Chubut (VIRCH) se encuentra ubicado en las márgenes de los últimos 60 km del río Chubut antes de su desembocadura en el Atlántico. Posee 40.000 has de las cuales son regadas 25.000 y en ellas desarrollan sus actividades 905 productores. Las principales producciones son alfalfa para corte, carne ovina y bovina, horticultura extensiva (principalmente papa) y en los últimos años ha habido un desarrollo de la fruticultura intensiva en sistemas de alta densidad.

El paisaje se caracteriza en los alrededores de la ciudad: en la zona norte, noroeste y noreste, por grandes extensiones de mesetas o terrazas con tierras áridas, donde se ubican especies vegetales autóctonas, mientras que en el sector sur, suroeste y sureste la ciudad discurre entre el valle del Río Chubut y la barda sur del Valle Inferior del río Chubut

En los alrededores de Trelew, en la zona de mesetas hay escasa vegetación autóctona compuesta por arbustos bajos espinosos y gramillas duras de colores grisáceos tales como coirón amargo, coirón llama, lomillo, jarilla hembra, quilimbay, neneo, senecio, verbena, etc, aunque también se observan especies arbóreas plantadas por el hombre.

En la zona urbanizada de la ciudad de Trelew se encuentran especies introducidas que constituyen los espacios verdes, al igual que los árboles que se ubican en las veredas. Las especies nativas se desarrollan en aquellos lugares que aún no han sido antropizados, dichos lugares serían los alrededores de la zona de las lagunas y donde se encuentran las especies características de la provincia fitogeográfica del Monte, cuyas características halófilas le permiten adaptarse al tipo de suelo circundante. También acompañan a la vegetación especies características de la provincia Patagónica. Fuera de la zona fuertemente antropizada de la ciudad y sus alrededores, donde la fauna está constituida principalmente por aves, roedores y animales domésticos; la fauna autóctona en tierra cuenta con pocos mamíferos de gran porte

(pumas, guanacos, etc.), aunque hay aves, entre las que se destaca el choique o ñandú patagónico, ave no voladora de gran tamaño, cuis chico, ñandú petiso, canastero patagónico y monjita castaña, etc. Además pueden encontrarse guanaco, zorro gris y zorro colorado, Piche (Armadillo), Zorrino. Como especies exóticas, introducidas por el hombre en la Patagonia, y que se han adaptado exitosamente se encuentran en la zona de estudio se pueden mencionar la liebre y el conejo.

Hay además roedores, reptiles, insectos y arácnidos y varias especies de aves más pequeñas, capaces de volar.

Del medio antrópico

La población afectada por el proyecto está compuesta por habitantes de los ejidos de Trelew y de Rawson cuyas viviendas están ubicada en las inmediaciones del Sistema Lagunar que une ambas ciudades.

El mayor porcentaje de afectación se da dentro del ejido de Trelew, por lo que se vuelcan los datos correspondientes a dicha ciudad, destacando que al referirse al sector rural, las actividades dentro del ejido de Rawson son similares.

Sectores Económicos:

Los **sectores económicos o sectores de producción**, engloban todas las actividades económicas que realizamos las personas, es decir, todos aquellos trabajos encaminados a la obtención de bienes materiales y servicios.

La clasificación más sencilla habla de **tres sectores económicos: primario, secundario y terciario**. Cada uno de ellos se subdivide en ramas o subsectores económicos. A su vez, cada uno de estos sectores depende de los otros: son eslabones de la gran cadena productiva.

- **EL SECTOR PRIMARIO**

Dentro del sector económico primario se encuentran todas las actividades productivas que consisten en la obtención de materias primas naturales, tal y como las ofrece la naturaleza, tanto las que provienen del mar como de la tierra.

Dentro de estas actividades se destacan el cultivo de frutas, especialmente de cerezas para la exportación, de hortalizas y forrajeras, así como la cría de ganado ovino, bovino y porcino. También existen algunos establecimientos apícolas

- **EL SECTOR SECUNDARIO**

En el sector secundario se incluyen las actividades económicas relacionadas con la transformación de la materia prima en productos elaborados o semi-elaborados. Con relación a este punto, existe en Trelew un Parque Industrial donde se procesa la lana de la zafra provincial, como así también se procesan hilados sintéticos provenientes del norte del país. Además hay industria metalmecánica, y establecimientos relacionados a la alimentación como plantas fabricadoras y embotelladoras de gaseosas, etc.

En las cercanías a la obra se encuentran algunas quintas productoras de frutas y hortalizas.

- **EL SECTOR TERCIARIO**

En este sector terciario se agrupan todas las actividades que no pertenecen a los otros dos sectores económicos. El producto final de las actividades de este sector no es un bien tangible (algo físico, que se pueda tocar), sino un servicio. Por eso decir sector terciario es lo mismo que decir sector servicios. En cuanto a este sector, la Ciudad de Trelew cuenta con el turismo, que es una de las actividades que se incorpora en los últimos años, fruto de la potenciación de los atractivos turísticos que rodean la ciudad. Esta actividad se complementa con una estructura de servicios de hoteles, centros gastronómicos y centros comerciales, entre otros, todos ellos necesarios para la atención del turista

Además por su ubicación geográfica, Trelew es el centro comercial del área Virch Valdés.

Identificación de los impactos ambientales potenciales

En este tipo de proyecto definiremos como etapas del proyecto la etapa de Construcción y de Operación. La etapa de abandono o cierre del proyecto, que puede existir o no, y/o tener determinadas características, no se analizará ya que es difícil de determinar a priori, el cierre de su etapa operativa dependiendo de una serie de factores que evolucionan en el tiempo, lo cual hace que haya un grado de indefinición respecto a la certeza del cierre.

Se ha diseñado para tal fin una Matriz que considera las acciones asociadas a la etapa de Construcción y de Operación. Entre ellos se considera a los aspectos naturales tradicionales: medio físico tanto inerte (tierra, agua, atmósfera) como biótico (flora y fauna) y otros que se refieren a temáticas específicas de interés socio económico y cultural (población, usos del suelo, empleo, etc.) del entorno afectado.

La evaluación del impacto ambiental, plasmada en el presente Estudio de Impacto Ambiental, se ha planificado en base a la concreción de las siguientes etapas:

- Confección de una lista de las actividades o acciones del proyecto para las fases construcción y de operación regular, una vez que se complete la Obra, las que se muestran en la Matriz del EsIA en filas versus los factores ambientales relevantes impactados
- Identificación de las posibles interacciones entre las acciones directas o las consecuencias de las mismas derivadas del proyecto, versus los factores ambientales. Incluyendo la caracterización del efecto (Signo, duración, intensidad, trascendencia espacial y probabilidad de ocurrencia)

En el presente estudio se priorizan los siguientes aspectos:

- acciones que modifican las características y el uso del suelo
- las que implican emisión de contaminantes a la atmósfera, al suelo y a las aguas (superficiales y subterráneas)
- almacenamiento y disposición final de residuos (sólidos y líquidos)
- acciones que actúan sobre el medio biótico, acciones que inciden sobre el medio socioeconómico y cultural (aspectos paisajísticos, infraestructuras del sistema), suministro de servicios públicos a la población (electricidad, agua potable y cloacas)
- acciones específicamente señaladas por las Normativas ambientales en vigencia a nivel nacional y en la Provincia de Chubut.

Fase de construcción

1. Transporte de materiales y áridos para la construcción
2. Tránsito de maquinarias, vehículos y tráiler de la Empresa constructora.
3. Radicación de obrador en la obra
4. Excavaciones para la instalación de cañerías, cámaras de válvulas, y obras de arte de hormigón
5. Generación de residuos sólidos y líquidos vinculados a la Obra
6. Restauración de los espacios afectados por la Obra
7. Manejo y disposición de materiales sobrantes de obra

Fase operación

1. Operación de las bombas de ambos cuencos pluviales
2. Mantenimiento de las instalaciones y servicios
3. Mantenimiento del equipamiento

Medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales identificados

Las medidas y acciones de mitigación de impactos negativos y de optimización de impactos positivos deben ser consideradas como la base fundamental para el desarrollo del Plan de Gestión Ambiental, tanto en los criterios aplicables al planeamiento y a su desarrollo concreto, durante las etapas de construcción y también para la de operación y mantenimiento de la obra.

El Plan de Gestión Ambiental del Proyecto incluye los lineamientos que deberán seguirse en la etapa de construcción de la Obra como también en la etapa de Operación o funcionamiento, y que deberán respetar a fin de preservar el ambiente de acciones perjudiciales y favorecer las positivas del Proyecto. Estas pautas, son obligaciones a cumplir para garantizar el cumplimiento de la Legislación aplicable a la Obra y evitar conflictos durante la Etapa de Construcción y Operación de la misma.

El conjunto de medidas, que adoptará la Empresa Constructora, no solamente comprenderá los aspectos estructurales de diseño y construcción de las obras principales y complementarias, sino también los aspectos no estructurales preventivos de acciones accidentales no deseadas. Se incluyen además las acciones correctivas de situaciones de degradación del medio natural o de problemáticas del medio social preexistentes o generadas por la obra, y el mejoramiento integral de los sistemas. Estas medidas estarán referidas, en la etapa de obra, a la manipulación y extracción de áridos, emisión de ruidos y vibraciones, derrames de combustibles y aceites, emisión de partículas y humos a la atmósfera, afectación de los escurrimientos superficiales, impactos visuales, seguridad de los obreros, etc.

En la etapa de operación, se realizará una rutina de mantenimiento en la que se han tenido en cuenta todas las consideraciones, desde el punto de vista de funcionamiento, de mantenimiento preventivo y ante accidentes, como también desde el punto de vista ambiental para cada una de los sectores en que se ha considerado la obra.

En las etapas de obra y de operación, se pueden considerar como eventos extraordinarios la rotura o mala operación de máquinas o equipos, situaciones de incendio por instalaciones mal dispuestas o mal operadas, que provoquen accidentes o incendios dentro de la obra, etc.

La empresa Constructora en conjunto con el profesional contratado, especialista en Seguridad e Higiene, propondrá un Programa de Higiene y Seguridad en la Obra que comprenda los servicios y prestaciones a desarrollar, bajo la directa responsabilidad de dicha empresa, en la zona de obras y en el caso de la etapa de operación, en la zona de trabajo, que incluirá una propuesta de organización del Servicio para el desarrollo del Programa. También implementará un Programa de Capacitación que comprenda los servicios y prestaciones a desarrollar, cuyo tratamiento en sus aspectos laborales estará en el marco de la Ley de Empleo vigente.

Asimismo, la Empresa constructora incorporará un Programa de Salud que comprenda los servicios y prestaciones a desarrollar, bajo su directa responsabilidad, en la zona de obras y de afectación directa, considerando la atención médica y el saneamiento. Deberá también elaborar un Programa de Riesgos del Trabajo que comprenda los servicios y prestaciones a desarrollar, en el marco de la Ley N° 24.557/95 y sus Decretos Reglamentarios y toda otra que la reemplace o complemente.

La Empresa Constructora realizará un Programa de Comunicación con la Comunidad. Este programa tiene por objeto acompañar las obras realizando una comunicación, segmentada y directa de todo el proceso, desde el inicio del Proyecto, durante la ejecución hasta la finalización de la obra con el fin de mantener un nivel adecuado de información y contacto con la Comunidad tanto en la etapa previa a la ejecución del proyecto como en la etapa constructiva.

I.1. Metodología empleada para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental

La metodología empleada fue en una primera etapa realizar la recopilación de toda la información necesaria para elaborar un perfil del sector, tanto desde el proyecto y las obras realizadas con anterioridad como desde el ambiente que rodea la obra. Además se realizó un reconocimiento visual del área detectándose posibles impactos que podría generar la obra.

En una segunda etapa se elaboró, junto con el ingeniero proyectista y el representante técnico de la Empresa Constructora, una somera explicación de la obra y de los impactos posibles generados así como las posibles mitigaciones a realizar. También para la etapa de operación se realizó, en conjunto con el ingeniero proyectista y los organismos involucrados un análisis de los distintos procesos y actividades así como las distintas etapas de manejo. Además se realizó un relevamiento social mediante encuestas.

I.2. Autores

El documento fue realizado en su totalidad por los responsables ambientales.

Además, colaboraron los siguientes profesionales:

- ✓ Mauricio Gallardo Gallardo, licenciado en biología
- ✓ Germán Daniel Meana, técnico ambiental
- ✓ Lorena Rodríguez, geóloga
- ✓ Juan Manuel Canosa (Consultora Idem Research), técnico social

Asimismo, se tuvo la colaboración de los profesionales de la empresa constructora, como también los profesionales y responsables del Instituto Provincial del Agua.

I.3. Marco legal, institucional y político

El presente Estudio de Impacto Ambiental se realiza de acuerdo a al Anexo IV “Guía para la Presentación de Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto (EsIA) del Decreto 185/09 Título I, Capítulo I y el Título XI, Capítulo I, del Libro Segundo de la Ley XI N° 35 “Código Ambiental de la Provincia del Chubut” y el Expediente N° 2104/08-MAyCDS.

Serán de aplicación para la fiscalización de las Obras, las Bases Generales Reglamentarias de Contratación, las bases de llamado a Licitación, los Pliegos de Bases Técnicas Generales y de Condiciones Particulares, así como la Ley I N° 11 de la Provincia del Chubut texto ordenado mediante Decreto 992/79, su Decreto Reglamentario N° 42/80 y sus modificatorias vigentes.

En cuanto a daños, pérdidas o averías producidas se aplicarán los artículos respectivos del nuevo Código Civil y Comercial de la Nación.

La obra deberá cumplir además con la siguiente normativa ambiental vigente:

Legislación Nacional:

Dentro de la normativa ambiental vigente, la obra deberá cumplir con las siguientes

- Constitución Nacional. Primera Parte. Capítulo segundo. Nuevos derechos y garantías.
- Ley N° 25.675/02. Ley General del Ambiente: determina los presupuestos mínimos para una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. Principios de la política ambiental. Presupuesto mínimo. Competencia judicial. Instrumentos de política y gestión. Ordenamiento ambiental. Evaluación de impacto ambiental. Educación e información. Participación ciudadana. Seguro ambiental y fondo de restauración. Sistema Federal Ambiental. Ratificación de acuerdos federales. Autogestión. Daño ambiental. Fondo de Compensación Ambiental.

- Resolución N°177/2007. Se aprueban normas operativas para la contratación de seguros previstos en la 22 de la Ley N° 25.675
- Decreto N° 830/06. Se transfiere la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la órbita del Ministerio de Salud al ámbito de la Jefatura de Gabinete de ministros.
- Decreto N° 1919/06. modifica el decreto N° 357/ 2002 y sus modificatorios. Se aprueba la estructura organizativa de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- Ley N° 22421/81. Conservación de la Fauna. Ordenamiento Legal en todo el territorio de la República.
- Decreto N° 666/97. Protección y Conservación de la fauna silvestre. Se deroga el Decreto 691/81.
- Ley N° 23.918/91. Se aprueba una convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres, adoptada en Alemania el 23/06/79.
- Ley N° 24.375/04. Convenio Diversidad Biológica. Se aprueba un convenio sobre la diversidad biológica, adoptado y abierto a la firma en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992.
- Decreto N° 1347/1997. Diversidad biológica. Se designa a la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, autoridad de aplicación de la Ley N° 24375 que aprueba el convenio sobre la Diversidad Biológica, se crea la Comisión Nacional asesora para la Conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, integración y funciones.
- Ley N° 2.5688/2003. Régimen de Gestión Ambiental de Aguas. Se establecen los presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional. Utilización de las aguas. Cuenca hídrica superficial. Comités de cuencas hídricas. La ley fue promulgada mediante el Decreto 2707/02.

- Ley N° 24.051/1991: de Residuos Peligrosos: se establece el ámbito de aplicación y disposiciones generales. Registro de Generadores y Operadores. Manifiesto. Generadores. Transportistas. Plantas de Tratamiento y disposición final. Responsabilidades. Infracciones y sanciones. Régimen penal. Autoridad de Aplicación. Disposiciones Complementarias. Reglamentada por el Decreto 831/93. Resolución 233/86 de la Secretaría de Transporte de la Nación.
- Decreto N° 831/1993. Residuos Peligrosos. Reglamenta la Ley 24051. Tiene dos Anexos, conteniendo las tablas con los niveles guía de calidad de agua para los distintos usos.
- Ley N° 20.284/1973. Preservación de recursos del aire.
- Ley N° 25.916/2004. Gestión de Residuos Domiciliarios. Presupuestos Mínimos Protección Ambiental. Se establecen los presupuestos mínimos de protección ambiental para la Gestión Integral de Residuos domiciliarios. Disposiciones Generales. Autoridades competentes. Generación y disposición inicial. Recolección y Transporte. Tratamiento, transferencia y disposición final. Coordinación interjurisdiccional. Autoridades de Aplicación. Infracciones y sanciones. Disposiciones complementarias.
- Resolución N° 97/2001. Efluentes líquidos. Manejo sustentable de barros generados en Plantas de Tratamiento de efluentes líquidos. Establece las características de los barros generados para disposición final en rellenos sanitarios.
- Ley N° 25612/02. Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental sobre la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicio, que sean generados en todo el territorio nacional, y sean derivados de procesos industriales o de actividades de servicios. Promulgada parcialmente el Decreto 1343/02.
- Ley N° 19587/72. Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Decreto N° 351/79. Reglamentario de la Ley N° 19587.

Legislación Provincial:

- Constitución Provincial, Capítulo VI: Medioambiente.
- Ley I N° 18 - Procedimientos Administrativos. La presente ley registrará el procedimiento a seguir por los órganos y agentes de la Administración pública provincial central y de los organismos autónomos que no tuvieran un procedimiento legal propio.
- Ley I N° 259 - Creación del Ministerio de Ambiente y CDS. Hace referencia a las funciones del ministerio de Ambiente y CDS
- Ley I N° 189 (antes Ley N° 4291/97). Marco Regulatorio del Servicio de Agua Potable y Cloacas.
- Ley VI – N° 17 (Ley N° 5095/04). Ley de pesca deportiva en aguas continentales o interiores de la provincia. Creación del Registro Provincial de Entidades Colaboradoras en materia de pesca deportiva.
- Ley XI N° 35 (antes Ley N° 5439): Código Ambiental de la Provincia del Chubut. Tiene por objeto la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente de la Provincia, estableciendo los principios rectores del desarrollo sustentable y propiciando las acciones a los fines de asegurar la dinámica de los ecosistemas existentes, la óptima calidad del ambiente, el sostenimiento de la diversidad biológica y los recursos escénicos para sus habitantes y las generaciones futuras.
- Decreto N° 1.476/11 (modifica el Decreto N° 185/09): Reglamentario de la Ley N° 5439, actual Ley XI N° 35. Legisla sobre el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental. Regula los mecanismos que aseguren la ejecución de las Obras de acuerdo a lo determinado por la autoridad de aplicación y garantiza el acceso a la información pública. Establece los plazos, modalidades de presentación y análisis de la documentación.

- Ley XI N° 10 (antes Ley N° 3257/89). Protección de la Fauna Silvestre Provincial. Declaración de interés público. Caza. Tasas. Dirección de fauna silvestre. Autoridad de aplicación. Permisos de caza. Caza comercial. Temporada de caza. Caza deportiva. Subproductos frigoríficos.
- Decreto Reglamentario N° 868/90. Conservación de la fauna.
- Ley XI – N° 18 (antes Ley N° 4617/2000). Sistema de Áreas naturales protegidas. Modifica a las leyes N° 2161 y 4217.
- Ley XI – N° 11 (antes Ley N° 3559/90). Protección de yacimientos arqueológicos, antropológicos y paleontológicos. Ruina. Sitios arqueológicos. Dominio Público. Registro Único del patrimonio arqueológico, antropológico y paleontológico. Fondo especial del Patrimonio arqueológico, antropológico y paleontológico.
- Ley XI N° 31 - Prohibición del uso de bolsas de polietileno, polipropileno y polímeros artificiales no biodegradables con destino a embalajes o bolsas a ser entregadas por comerciantes minoristas con posterioridad a la venta.
- Ley N° 3.742 de Residuos Peligrosos: Adhesión a la Ley Nacional N° 24.051 de Residuos Peligrosos – Derogada por la Ley N° 5439 actual Ley XI N° 35
- Decreto N° 1675/93: Reglamentario de la Ley provincial N° 3.742 de Residuos Peligrosos
- Disposición N° 185/12-SRyCA: Regulación y Control del almacenamiento temporal de los residuos peligrosos
- Ley XI – N° 34 – (antes Ley N° 5420): – Adhesión al Acta Constitutiva del Consejo Federal del Medio Ambiente (COFEMA) suscripta el 31/8/90.
- Decreto 1282/08– Procedimiento Sumarial Infracciones ambientales
- Ley XVII N° 1 (antes Ley N° 26/58). Ley de Pesca Provincial. Se reglamenta la pesca provincial

- Ley XVII N° 53 (antes Ley N° 4148/96). Ley de Aguas. Se aprueba el Código de Aguas que forma parte de la Ley. Ámbito de aplicación. Política hídrica. Dominio. Usos comunes. Usos especiales. Concesiones. Abastecimiento de poblaciones. Uso agrícola, industriales, minero, turístico. Distribución categorías de aguas. Contaminación ambiental. Servidumbres administrativas. Servidumbres de acueductos. Fondo Provincial de aguas. Impuestos jurisdiccionales. Sanciones.
- Decreto Reglamentario N° 102/95. Código de Aguas
- Ley XVII N°74 (antes Ley N° 5178): Cuencas Hidrográficas. Unidades de Gestión denominadas Comités de Cuenca. Implementación por el Poder Ejecutivo de su creación y funcionamiento.
- Ley XVII N° 9 (antes Ley N° 1119/73): Ley de Conservación de suelos. Declara de interés público la conservación de suelo, entendiéndose por tal el uso racional del mismo con miras al mantenimiento y/o mejoramiento de su capacidad productiva
- Ley XVII N° 88 - Política Hídrica Provincial. La presente Ley, de conformidad con el Artículo 101 de la Constitución Provincial, tiene por objeto establecer la Política Hídrica Provincial y fortalecer la gestión institucional del sector hídrico en el ámbito de la Provincia de Chubut, organizando y regulando los instrumentos para el gobierno, administración, manejo unificado e integral de las aguas superficiales y subterráneas, la participación directa de los interesados y el fomento de aquellos emprendimientos y actividades calificadas como de interés social.
- Decreto N° 149/15 - Separación de RSU en edificios públicos provinciales. Reglamentación parcial del Artículo 14° de la Ley XI N° 50.- Artículo 2°.- Considérense generadores especiales, a los efectos de la Ley XI N° 50, a: a) Los edificios públicos provinciales; b) Los centros educativos públicos provinciales en todos sus niveles.
- Decreto N° 39/13 - Registro Provincial de Prestadores de Consultoría Ambiental.

- Decreto N° 350/12 - Plan de Educación Ambiental Permanente.
- Decreto N° 1.476/11 - Modificadorio del Decreto 185/09
- Decreto N° 679/10 - Registro de empresas proveedoras de bolsas degradables y biodegradables
- Decreto N° 185/09 - EIA
- Decreto N° 1282/08 - Procedimiento sumarial – infracciones ambientales

Legislación Municipal de Rawson:

- Ordenanza N° 1.550/82: prohíbe el arrojado a vía pública aguas servidas y cloacales, desperdicios y basuras derogada por Ordenanza N° 2752/88
- Ordenanza N° 2.274/86: estipula las multas a quien arroje a vía pública aguas servidas, cloacales, desperdicios y basuras
- Ordenanza N° 2.752/88: sanciona a toda persona que arroje a vía pública aguas servidas, cloacales, desperdicios y basuras
- Ordenanza N° 3.252/92 – Declárese obligatorio la preservación de aguas, superficiales y subterráneas, del aire y el suelo y la lucha contra la contaminación de los mismos.
- Ordenanza N° 3.289/92 - Establece las medidas dispuestas para la extracción, recolección, transporte y disposición final de residuos urbanos
- Ordenanza N° 3.312/92 – Creación de la Policía Ambiental
- Ordenanza N° 3507/93 – Modificaciones a la Ordenanza N° 3312/92
- Ordenanza N° 4.007/95 – Adhiere a la Ley Provincial N° 4032, relacionada con la Evaluación de Impacto Ambiental
- Ordenanza N° 4402/97 – Prohíbe la utilización de Laguna VI El Salitral, como cuenco receptor de aguas servidas derogada por Ordenanza N° 7535/15
- Ordenanza N° 4.802/99 – Regula la Habilitación del Transporte de Residuos Industriales de la Pesca

- Ordenanza N° 5.027/01 – Acta Acuerdo entre las Municipalidades de Trelew y Rawson y el Gobierno de la Provincia, en la búsqueda de resolver definitivamente la problemática planteada para hallar solución al destino final de los efluentes tratados o no, mediante la realización de obras en “La laguna de estabilización de efluentes cloacales y del sistema de lagunas encadenadas”.
- Ordenanza N° 5.305/02 – Prohibición del uso de bolsas de polietileno
- Ordenanza N° 5.763/04 – Modifica la Ordenanza N° 3252/92 y estipula multas
- Ordenanza N° 5895/05 – Modifica el Artículo 55 de la Ordenanza N° 3289
- Ordenanza N° 6.025/06 – Ratifica el Acuerdo Marco Intermunicipal – Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, celebrado entre los Municipios de Trelew, Puerto Madryn y Rawson y el Gobierno de la Provincia, cuyo objeto es a los fines de regular la gestión mancomunada de residuos sólidos urbanos generados en los Municipios parte, a fin de promover el desarrollo sustentable y la protección del ambiente.
- Ordenanza N° 6.124/06 – Ratifica el acuerdo celebrado entre el Gobierno de la Provincia y los Municipios de Trelew, Puerto Madryn, Gaiman, Dolavon y Rawson, que tiene por objeto crear y constituir el Consorcio Público y el Estatuto, expresado en el Acuerdo Marco para la Gestión Intermunicipal de Residuos Sólidos Urbanos (G.I.R.S.U.) y que fuera aprobado por Ordenanza N° 6025/06.
- Ordenanza N° 6.214/07 – Modifica el Artículo 6° de la Ordenanza N° 3289/92
- Ordenanza 6.568/08 - Ratifica “Acuerdo Marco Ambiental” entre el Ministerio de Ambiente y Control del Desarrollo Sustentable y la Municipalidad de Rawson.
- Ordenanza N° 6.728/09 – Ratifica Acta Acuerdo entre la Institución Salesiana San Francisco Javier y la Municipalidad de Rawson respecto a las tierras donde está ubicada la denominada “Laguna Negra”
- Ordenanza N° 7.328/13 – Crease el control y reglamentación por la utilización, producción y/o explotación de los recursos naturales renovables y no renovables dentro del Ejido de la Ciudad de Rawson

- Ordenanza N° 7.391/14 – Ratifica Convenio de Coordinación “Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos” entre el Ministerio de Ambiente y Control del Desarrollo Sustentable y el municipio de Rawson
- Ordenanza N° 7.393/14 – Ratifica Acuerdo Marco Ambiental entre el Ministerio de Ambiente y Control del Desarrollo Sustentable y el municipio de Rawson
- Ordenanza N° 7535/15 – Ratifica Acta Consenso y Adenda del mismo, firmadas por los intendentes de Trelew, Rawson y gobernador de la Provincia del Chubut, en cuanto al tratamiento lagunar, derogando las ordenanzas N° 4402/97 y 5027/01.

Legislación Municipal de Trelew:

- Carta Orgánica. 21-11-2002
- Ordenanza N° 1.330 / 82. Ruidos y Vibraciones.
- Ordenanza N° 2.531 / 87. Declara Reserva Natural a las Lagunas al este de la ciudad de Trelew.
- Ordenanza N° 2.911 / 88. Adhesión a la Ley Pcial. de Minas N° 3.129.
- Ordenanza N° 3.022 / 89. Explotación del basurero municipal.
- Ordenanza N° 3.175 / 89. Contenedores para escombros
- Ordenanza N° 3.253 / 90. Gral. De Obras Públicas Municipales.
- Ordenanza N° 3.532 / 90. Camiones Atmosféricos, Circulación y Estacionamiento.
- Ordenanza N° 4.393 / 93. Adhesión a Ley Nacional N° 24.051 sobre generación, manipulación, transporte y disposición final de residuos peligrosos.
- Ordenanza N° 6.517 / 98. Organismo Municipal Regulador de los Servicios Públicos OMReSP.
- Ordenanza N° 6.543 / 98. Marco Regulatorio de distribución de energía eléctrica y Marco Regulatorio de los Servicios Sanitarios.

- Ordenanza N° 7.935 / 01. Aprueban el Acta Acuerdo firmado entre las ciudades de Rawson y Trelew el 28 2-00.
- Ordenanza N° 8.915 / 03. Reglamentación de Estudios de Impacto Ambiental en Trelew.
- Ordenanza N° 10.304/08. Ratif. Acuerdo Marco Intermunicipal Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos: El citado Acuerdo tiene por objeto regular la gestión mancomunada de Residuos Sólidos Urbanos generados en los Municipios parte, con el fin de promover el desarrollo sustentable, y la protección del ambiente, reconociendo que la problemática de los Residuos Sólidos Urbanos debe abordarse solidaria y cooperativamente mediante la negociación y la concertación.
- Ordenanza N° 10.716/09 Ratificación Acuerdo Marco celebrado entre Gobierno de la Provincia, la Municipalidades de Trelew y Rawson, para la solución definitiva del tratamiento y disposición final de los líquidos cloacales de la ciudad de Trelew
- Ordenanza N° 10.719/09 Clasificación generadores de residuos: La presente ordenanza tendrá por objetivo instrumentar los medios para preservar el medio ambiente así como prevenir y evitar la contaminación ambiental producida por los residuos que la Ley Nacional 24051 define bajo las categorías Y8, Y9, Y48. Quedan sujetos a la presente ordenanza todas las personas físicas o jurídicas que dentro del ejido Municipal realicen actividades que generen, manipulen, transporten, y establezcan la disposición transitoria y/o final de los residuos que la Ley Nacional 24051 define como Y8, Y9, Y48.
- Ordenanza N° 10.720/09 Creación Registro Único de Prestadores de Volquetes o Contenedores
- Ordenanza N° 11.710/12 Prohibición quema no controlada de pastizales
- Ordenanza N° 11.808/13 Regulación, Control y Gestión de Aceites Vegetales Usados (AVUS)

- Ordenanza N° 11.923/14 Ratificación Convenio con Municipalidad de Rawson - Laguna Negra: tendiente a fijar las pautas de colaboración entre las partes con el fin de afrontar en conjunto el gasto que demandaron las obras de mantenimiento realizadas en inmediaciones de la "Laguna Negra".
- Ordenanza N° 11.934/14 Ratificación convenio con Provincia - Emergencia climática
- Ordenanza N° 12.002/14 Reglamentación Audiencias Públicas

En lo que respecta al personal y obreros asignados a la obra, el Contratista deberá dar cumplimiento a la ley N° 24.557 de Riesgo de Trabajo, al Decreto Reglamentario N° 911/96 sobre condiciones de seguridad e higiene y a las Resoluciones 231/96 y 51/97 de la superintendencia de Riesgo de Trabajo.”.

Respecto a los materiales y a la ejecución de las distintas tareas, deberán cumplir con las Especificaciones Técnicas Generales y Particulares del Pliego, a las Reglas del Arte, en el orden indicado y que se hallen en vigencia a la fecha del llamado a Licitación.

Además de lo indicado anteriormente, se consideraron para el proyecto y la ejecución de las obras, las Normas y Reglamentos establecidos a continuación:

- Reglamentaciones contra incendio.
- También serán de aplicación aquellas reglamentaciones de las empresas de servicios públicos nacionales, provinciales, municipales o privadas que interfieran en el área de ejecución de las Obras.

I.4. Personas entrevistadas y entidades consultadas

Dentro de la información solicitada y/o recopilada para desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental, nos dirigimos a las áreas del Gobierno provincial que pudieran tener datos que sirvan de base para el desarrollo de este trabajo. Los organismos consultados son:

- Instituto Provincial del Agua: se solicitó la información y recopilación de datos que se dispusieron para elaborar el anteproyecto de la presente obra.
- Municipalidad de Trelew: recopilación de información referente a los pluviales, así como datos catastrales de las trazas de las impulsiones.
- Municipalidad de Rawson: recopilación de datos catastrales de la traza del canal de Vinculación
- Dirección General de Catastro: solicitando datos catastrales de los propietarios de las chacras que se vean afectadas por la presente obra.
- Ministerio del Ambiente y Control del Desarrollo Sustentable: se solicitaron los análisis históricos realizados en los cuencos y el Río Chubut aguas abajo de los cuencos
- Cooperativas Eléctricas de Trelew, Puerto Madryn y Rawson: en donde nos informaron los hechos históricos relacionados a la obra.
- Propietarios y personas que viven en las chacras lindantes al proyecto, a los cuales se les realizó una encuesta, para la caracterización socio-económica, tratando de abarcar a la mayor parte de los grupos familiares que integran las chacras lindantes. En anexo se adjuntan un resumen de los resultados obtenidos.



**ANEXO AL
CAPÍTULO I**



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**Obra: PLUVIAL TRELEW – DESVINCULACIÓN DE LOS CUENCOS RECEPTORES
DE LÍQUIDOS PLUVIALES DE LA CIUDAD DE TRELEW**

Ubicación: Ejidos de Trelew y Rawson

INDICE

ENCUESTAS REALIZADAS (en Archivo digital)

NOTAS VARIAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)

OBRA:

**PLUVIAL TRELEW – DESVINCULACIÓN DE LOS
CUENCOS RECEPTORES DE LÍQUIDOS PLUVIALES
DE LA CIUDAD DE TRELEW**

UBICACIÓN:

EJIDOS DE TRELEW Y RAWSON

PROVINCIA DE CHUBUT



II. Datos generales

II.1. Nombre completo de la empresa u organismo solicitante

La obra de referencia, cuya Licitación N° 01/15, con fecha de apertura 13/04/15, fue pre-adjudicada a la Empresa Constructora GARBIN S.A.

Dirección: Sarmiento 274, Piso 3°B, Trelew

Tel.: 0280- 4433 180

E mail: tecnica3@garbinconstructora.com.ar

CUIT: 30-52114737-3

Presidente: Sr. Salvador Indómito

Representante Técnico: Ing. Civil y laboral Aníbal Manuel Vázquez M.P. 1713

II.2. Nombre completo del responsable técnico de la elaboración del proyecto

El responsable técnico de la elaboración del anteproyecto, es el ingeniero agrónomo Pablo Rimoldi, como administrador general y su equipo de profesionales, del Instituto Provincial del Agua.

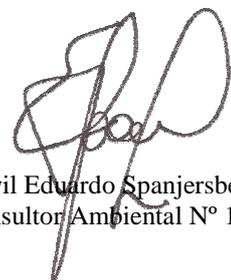
El proyecto ejecutivo será responsabilidad de la empresa constructora, la cual contratará un ingeniero hidráulico, con vasta experiencia en este tipo de obra. El profesional que realizará el trabajo es el Ing. Civil Carlos Hughes, M.P. C.P.I.A. N° 1031.

II.3. Nombre completo del responsable técnico de la elaboración del documento ambiental

El responsable técnico de la elaboración del documento ambiental es la Ingeniera María Luisa Cuesta, ingeniera civil, cuya



Ing. Civil María L. Cuesta
Reg. Consultor Ambiental N° 136



Ing. Civil Eduardo Spanjersberg
Reg. Consultor Ambiental N° 135

* Matrícula provincial de inscripción en el colegio profesional es 1861 y

* Registro Provincial de Prestadores de Consultoría Ambiental N° 136 en el marco de la Ley N° 5439, mediante Disposición N° 163/06 y la última renovación de la inscripción se obtuvo a través de la Disposición N° 27/15.

*Domicilio: 25 de Mayo 1136 – Trelew, Chubut

*Teléfono: 0280- 4433217 / Teléfono Celular: 0280-154670510

*Correo electrónico: marilucuesta@yahoo.com

Además colaboraron en la elaboración del documento los profesionales indicados en el punto “I.2 Autores”.

El otro responsable técnico de la elaboración del documento ambiental es el Ingeniero Civil Eduardo Rubén Spanjersberg, cuyos números de Inscripción en Registros y otros datos figuran a continuación:

*Matrícula profesional del Colegio Profesional de la Provincia del Chubut N° 1318

*Registro Provincial de Prestadores de Consultoría Ambiental N° 135 (en el marco de la Ley N° 5439), mediante Disposición N° 162DGPA-2006, renovada mediante Disposición N° 292/14-SGAyDS.

*Registro Provincial de Consultores para realizar informes de Impacto Ambiental de la Actividad minera N° 45, en la modalidad de Consultor individual para Materiales de Tercera Categoría, otorgado mediante Disposición N° 292/14-SGAyDS.

*Domicilio: Zapiola N° 932 – Trelew, Chubut

*Teléfono: 0280- 4436365

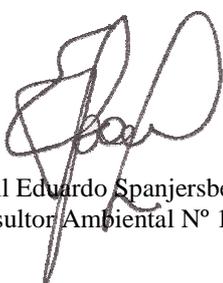
*Cel: 0280-154699495

*Correo electrónico: eduspan@hotmail.com

Además participaron en la elaboración del documento los profesionales indicados en el punto “I.2 Autores”.



Ing. Civil María L. Cuesta
Reg. Consultor Ambiental N° 136



Ing. Civil Eduardo Spanjersberg
Reg. Consultor Ambiental N° 135

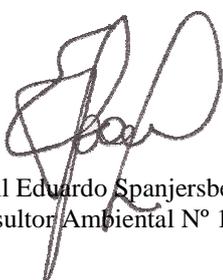


II.4. Actividad principal de la empresa u organismo.

La obra licitada por el Instituto Provincial del Agua y adjudicada a la empresa GARBIN S.A. Dicha empresa se fundó el 1º de marzo de 1971. Desde su inicio, la empresa se dedica a la ejecución de importantes Complejos Habitacionales, con la infraestructura acorde para dichos complejos: provisión de luz, gas natural, agua, cloacas, pavimento y parquización.

En Anexo se adjunta Antecedentes Empresariales de la Empresa Constructora GARBIN S.A.


Ing. Civil María L. Cuesta
Reg. Consultor Ambiental N° 136


Ing. Civil Eduardo Spanjersberg
Reg. Consultor Ambiental N° 135



**ANEXO AL
CAPÍTULO II**



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**Obra: PLUVIAL TRELEW – DESVINCULACIÓN DE LOS CUENCOS RECEPTORES
DE LÍQUIDOS PLUVIALES DE LA CIUDAD DE TRELEW**

Ubicación: Ejidos de Trelew y Rawson

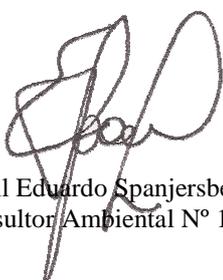
INDICE

ANTECEDENTES DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA GARBIN S.A.
(Archivo digital)

RENOVACIÓN INSCRIPCIÓN CONSULTORES

20


Ing. Civil María L. Cuesta
Reg. Consultor Ambiental N° 136


Ing. Civil Eduardo Spanjersberg
Reg. Consultor Ambiental N° 135