1.1 PLANOS
2.1 Antecedentes científicos
En suelos más pobres no cultivables, con limitaciones de drenaje (Cuenca del Salado), el sistema de cría para la producción de terneros es la actividad predominante, mientras que en las zonas de mejores suelos con mayor potencial de producción de forraje de calidad, la recría y engorde de los animales constituye la principal actividad ganadera. La Cuenca del Salado, ubicada en el centro de la provincia de Buenos Aires, ocupa una superficie de 6.5 millones de hectáreas, representando un 21% de la superficie de dicha provincia. Esta Cuenca aloja más del 20% del stock ganadero nacional y se caracteriza por ser una de las principales regiones de cría de Argentina. Se calcula la presencia de aproximadamente 8700 productores ganaderos (Censo Nacional Agropecuario 2002). En la producción de carne bovina los indicadores de productividad están lejos de aquellos potenciales y han permanecido estancados por décadas. Existe evidencia empírica de que es factible alcanzar niveles de eficiencia ambientalmente sustentables mayores a los observados, mediante la adopción de tecnologías “blandas” específicas que incluyen procesos de organización y gestión. (Giancola, 2010). Se ha observado que existen en el mercado, tecnologías “de punta”, claramente superadoras de las empleadas por una fracción importante de productores, pero que no son adoptadas o lo son parcialmente, sin aprovechar su potencial. Esta situación origina lo que se ha denominado la “brecha tecnológica”. El conocimiento preciso de la naturaleza de esas innovaciones y de los factores que determinan la dinámica de adopción de las mismas por parte de los productores, constituyen elementos protagónicos en este proceso, como así también la sustentabilidad socio-económica de numerosos actores de dicho sector (Cap y González, 2004). El cambio tecnológico es un componente normal de la conducta del productor agropecuario y constituye la base del diseño de sus estrategias de producción. Si esta capacidad de cambio no existiera, difícilmente podrían ajustar su actividad productiva a las permanentes variaciones ecológicas, sociales y económicas de su contexto y en consecuencia, los sistemas productivos, no hubieran persistido por tanto tiempo. En vez de considerar a los productores como actores sociales sujetos a la tradición y refractarios a todo tipo de cambio tecnológico, esta perspectiva conceptual postula que los agricultores deberían ser entendidos como sujetos que basan su operación con una racionalidad económica sustentada en una lógica cultural. (Dillon y Scandizzo, 1978; Schejtman, 1980; Binswanger y Silles, 1983; Chambers, 1991). (Cap y Miranda 1993), formulan el supuesto que la magnitud de la variabilidad en los rendimientos observados a campo en Argentina (“brecha tecnológica”), en zonas agroecológicas homogéneas sólo puede ser explicada si se admite, tal como lo postulan (Byerlee y Polanco1982) y (Mundlak 2000), la coexistencia, temporal y espacial, de múltiples funciones de producción. Es decir, a partir del momento en el que una nueva tecnología está disponible, no todos los potenciales adoptantes se encuentran en la misma “línea de partida” y por lo tanto, se generan múltiples senderos de
La adopción, que, según Cap y Miranda (op. cit.) pueden ser modelizados asignando valores distintos, en las respectivas representaciones matemáticas de las funciones logísticas, a dos de los parámetros: tiempo medio de adopción y techo máximo de adopción. Los autores no cuestionan la racionalidad de los productores que, siguiendo la hipótesis de (Schultz 1964), hacen lo mejor que pueden con la dotación de recursos que tienen y la información a la que acceden (Griliches 1957).

El Proyecto Específico de INTA AEES 303532 “Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología del sector productor” aborda la problemática de significativas pérdidas de competitividad en el sector agropecuario, así como amenazas a la sustentabilidad social y ambiental, observándose que gran parte del sector está operando por debajo de los niveles de productividad potenciales. Este proyecto definió los perfiles tecnológicos para distintas producciones, considerando nivel bajo (NTB), medio (NTM) y alto (NTA), según el grado de adopción de las tecnologías: Se entiende por tecnologías críticas (TC) "aquellas que al ser adoptadas producen un alto impacto en la productividad y/o calidad, considerando aspectos ambientales y sociales" (Giancola, et. al.2013). Existen distintas formas de gestión, que se diferencian básicamente en cómo se obtienen y ordenan los datos utilizados, como así también en la presentación de los resultados con el fin de generar conclusiones para la toma de decisiones cuando se quiere introducir nuevas tecnologías. En términos generales, el resultado de una unidad de producción es el residuo que queda al restar al valor bruto de la producción o ingreso bruto, los costos (directos e indirectos) incurridos en la obtención de dicho ingreso (Peretti, M.et al.1994). El margen bruto de la actividad ganadera presenta componentes tecnológicos con un grado de complejidad mayor que los modelos de agricultura. Esto se debe a que hay que incluir una serie de actividades intermedias (implantación de pasturas y su mantenimiento, cultivos anuales de invierno y verano, suplementación, silaje, etc) que se convierten en insumos de ganadería y cuyo dimensionamiento y costo debe precisarse previamente a la confección del modelo ganadero, a fin de determinar el total de costos directos, lo que constituye la diferencia fundamental con los márgenes agrícolas. Los indicadores utilizados para cuantificar los resultados económicos fueron: Relación Insumo-Producto, Margen Bruto, Ingreso marginal, Costo marginal, Tasa de Retorno Marginal. La hipótesis es que la adopción de las tecnologías críticas genera un impacto económico positivo, que se visualiza en los resultados de las producciones de carne en sistemas de ciclo completo. Este impacto obtenido con la adopción de TC agrupadas por afinidad temática es diferente si son aplicadas de manera individual o secuencial. El objetivo de este trabajo fue conocer los resultados físicos y económicos de la adopción de tecnologías críticas en los niveles de producción bajo, medio y alto, en sistemas ganaderos de la Cuenca del Salado, provincia de Buenos Aires.
Efecto de la adopción tecnológica sobre la unidad económica agraria en la Pampa Deprimida. Iorio, C. Fac.Cs.Agr., UNMdP. ciorio@balcarce.inta.gov.ar

Las empresas agropecuarias para ser sustentables deben tener una escala mínima que les permita generar los ingresos suficientes para remunerar a los factores de producción. La eficiencia en el uso de estos factores puede hacer que esta superficie difiera notablemente entre empresas. El presente trabajo tuvo por objeto analizar como repercute en la Unidad Económica Agropecuaria (UEA) de los sistemas modales de cría y recría de la Pampa Deprimida la adopción tecnológica evaluando, al mismo tiempo, distintas prácticas tecnológicas en función de su aporte a la minimización de la superficie. La hipótesis subyacente es que el aumento de los parámetros productivos del establecimiento modal provocado por la incorporación tecnológica produce una fuerte reducción (mayor al 30%) de la UEA. Para su determinación se construyó un modelo de programación lineal cuya función objetivo es la minimización de la superficie. A diferencia de los modelos de maximización, la función objetivo de las actividades (margen bruto o costos) pasan a formar parte de una restricción de mínimo (Margen Neto), cuyo segundo miembro es la utilidad. Las características del método elegido permite analizar la oferta de tecnologías adaptables a través de la integración de la UEA, de los costos de sustitución y de la posibilidad de parametrizar las principales variables del modelo. La información necesaria para la construcción de los modelos fue obtenida a través de entrevistas a agentes de extensión de la EEA Cuenca del Salado del INTA e investigadores de la Unidad Integrada Balcarce (FCA, UNMdP – EEA INTA). Para el análisis del sistema modal se fijó apriorísticamente la combinación de actividades, mientras que para evaluar el impacto de la adopción tecnológica (modelo mejorado), la formulación permite la libre combinación de las mismas dentro de los límites impuestos por la calidad de los suelos y la proporción que ocupan las distintas comunidades vegetales. Para la determinación del costo de la estructura (tanto variable como fijo) se consideró un establecimiento modal de 500 hectáreas. Las restricciones referentes a tierra fueron subdivididas de acuerdo a la capacidad de uso de los suelos en loma (14%), media loma (26%), bajo dulce (50%) y bajo salado (10%). En el modelo modal la agricultura (60% soja) ocupa enteramente la loma, las pasturas el 36% de la media loma mientras que el resto (77% de la superficie total) corresponde a los distintos tipos de pastizal natural. En el modelo mejorado se formularon distintas alternativas agrícolas y forrajeras para cada tipo de suelo (2 tipos de pastura para loma, 2 rotaciones agrícolas de las cuales una cede maíz que puede ser destinado a venta o a suplementación, pasturas de campo intermedios y bajo con y sin fertilizante y con y sin descanso otoñal, promoción de raigrás y fertilización de bajos dulces). Asimismo se incorporan distintas actividades de reposición e invernada. La disminución de la superficie de la UEA fue considerablemente menor a nuestra hipótesis inicial. La superficie pasa de 489 ha en el sistema modal a 444 ha en el modelo con alternativas de manejo mejorado. El aumento más que proporcional de los costos, especialmente los fijos y la remuneración del trabajo del productor, en relación a los ingresos hace que no se manifieste en el tamaño de la UEA el incremento del 100%
en la producción de carne. Con respecto a la integración del modelo mejorado se observa la predominancia de las pasturas perennes fertilizadas sobre el resto de alternativas que compiten por el uso del suelo. Las opciones tecnológicas recientemente incorporadas como la fertilización de pastizales o la promoción de raigrás no fueron seleccionadas, siendo sus costos de sustitución los más altos entre las distintas actividades forrajeras. En el caso de las actividades ganaderas, el sistema se torna de ciclo completo. Por último se evaluó la imposición de una tasa fija de crecimiento (3,3%) sobre la UEA de ambos modelos, asignando como utilidad un monto anual de retiros de 4 veces la canasta básica en lugar de la remuneración a la mano de obra familiar. Los cómputos muestran que las UEA pasan de 489 ha a 917 ha en el modelo modal y de 444 ha a 579 ha en el modelo mejorado. Este fuerte crecimiento del tamaño en la UEA representativa, exhibe las dificultades que tendrían los establecimientos de alrededor de 500 ha con bajos niveles de adopción tecnológica para mantener altas tasas de crecimiento a menos que resignen gran parte del consumo familiar. Palabras clave: unidad económica, programación lineal, sistema, tecnología. Key words: economic unit, linear programming, system, technology.
Caracterización de la ganadería bovina en la Cuenca del Río Salado. Vázquez, P., Rojas, M.C. y Burges, J.C. INTA EEA Cuenca del Salado. INTA EEA Balcarce, Buenos Aires. pmvazquez@correo.inta.gov.ar Characterization of cattle production in Salado river basin

La Cuenca del Salado es una de las principales regiones de cría bovina del país, con una superficie de 6,5 millones de ha. La ganadería de esta zona se caracteriza por ser un sistema extensivo (0,7 EVha), sustentado en el aprovechamiento de pastizales naturales, con una escasa participación de pasturas, verdeos y otras fuentes alimentación. Los datos observados para estos últimos cinco años indicarían un aumento en la cantidad de animales en la zona y un aumento en la superficie destinada a la agricultura, lo cual conduciría a la necesidad de intensificar los sistemas de producción ganaderos. El objetivo de este trabajo es caracterizar la evolución del sector ganadero de la cuenca del río Salado en los años 1992 y 2005, abordando temas como tipo de producción, intensificación y comercialización, considerando el ambiente y el tamaño de la empresa como factores de variación, utilizando como fuente de información un SIG a escala cuartelaria con información del CNA 2002, SENASA, mapas de suelo y teledetección. La cuenca del Salado pasó de ser un área ganadera de cría extensiva con no más del 12 por ciento de su superficie destinada a la agricultura, a una región recriadora-invernadora de ciclo corto basada principalmente en pastizales naturales, con una carga animal media de 1,2 EVha y con una superficie destinada a agricultura del 24%. Esta situación se ha mantenido principalmente a base de los pastizales naturales, con una oferta estratégica de granos en sus diferentes variantes. A partir del 2002, el stock ganadero tuvo un incremento del 30%, totalizando 6 millones de cabezas, que continuó hasta el 2005, llegando a sumar 6,5 millones de animales. Este incremento estaría respondiendo principalmente a la apertura de las exportaciones y una mejora sustancial en el precio, lo cual convirtió al ganado bovino en una inversión muy favorable. La relación ternero/vaca osciló entre 0,75 y 0,78, indicando una muy lenta mejora de los índices de procreo, por lo cual merecería ser atendido con más cuidado. El análisis multivariado de los 8.700 establecimientos censados en el 2002 determinó la existencia de 3 estratos, con un grado de certidumbre del 88 por ciento. El 45,4 por ciento de las unidades (296 de 30) Congreso Argentino de Producción Animal productivas (3.955 encuestados) pertenecen al estrato 1 (1.000 cabezas). El análisis indicó que a medida que se incrementa la cantidad de cabezas, disminuye la proporción de cabezas destinadas a cría y aumenta la proporción de animales suplementados a corral. El número de animales resultó ser inversamente proporcional al control de venéreas y a la aplicación de antiparasitarios externos. En cuanto a las prácticas de manejo del rodeo de cría, la proporción de productores que realizan servicio estacionado de 3 a 4 meses y destetes que no superan los seis meses, es directamente proporcional al incremento de la cantidad de cabezas.
2.2 Cartas de suelos
CARTA DE SUELOS
Roque Pérez 3560-29-1
Escala aprox. 1:50.000
CARITA DE SUELOS
Calors Beguerie 3560-29-2
Escala aprox 1:50.000
OBRA: ADECUACIÓN DE LA SECCIÓN DEL CAUCE DEL RÍO SALADO Y SUS OBRAS ACCESORIAS – TERCER TRAMO – SECTOR II DE PROG. 186.000 HASTA PROG. 223.918

PARTIDOS: Monte – General Belgrano – General Paz - Chascomús

INGENIERÍA COMPLEMENTARIA Y DE DETALLE

AREA GESTIÓN AMBIENTAL

MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA

Fecha: 22 / 07 / 11  
Documento N°: PGA-186.0-223.9-G-0003  
Archivo: Monitoreo Calidad Agua jun-jul-11 S2.doc

Empresa Contratista:  
Helport SA – Pentamar SA – José J. Chediack SA (UTE)

Redacción:  
Representante Técnico:  
Ing. Gabriel Meoli – Ing. Roberto Loredo
1 Introducción
Siguiendo las recomendaciones y sugerencias indicadas por la Provincia para el Programa de Monitoreo, en cuanto a que el eje fluvial del río Salado constituye una única unidad ambiental, se considera que la totalidad de las obras de canalización que se están ejecutando en cada uno de los tres tramos (que a los fines administrativos y contractuales fueron divididas en tres sectores: S1, S2 y S3), persiguen objetivos comunes en cuanto a la gestión medio ambiental de la obra.

El presente informe resume los resultados del relevamiento de la calidad del agua y del estado hidrométrico del río Salado correspondiente a los meses mayo-junio-julio de 2011, a lo largo de los diferentes frentes de obra.

Una primera campaña fue realizada con anterioridad al inicio de las obras, en mayo de 2011, en dos secciones del río representativas de las características medias.

Con posterioridad, entre los días 29 de junio y 7 de julio de 2011, se emprendió la campaña de toma de muestras en el río en un todo de acuerdo a los lineamientos planteados en el Programa de Monitoreo Ambiental.

Se presenta a continuación los resultados obtenidos en cada tramo así como una primera evaluación del estado de calidad de las aguas hasta la fecha.

2 Programa de Monitoreo de la Calidad del Agua
Comprendió la ejecución de toma de muestras y posterior análisis en laboratorio de la calidad de las aguas, sobre el cauce principal.

Los muestreos permitieron monitorear las condiciones del agua del cauce en las zonas aledañas al sitio de emplazamiento de las operaciones de excavación o dragado, remoción de estructuras y descargas de elutriado de recintos,

El de mayo de 2011 reflejaría el estado del sistema previo a las obras y el de junio-julio 2011, correspondería al estado de avance de las obras a esa fecha.

Dentro de los objetivos generales que persigue el monitoreo se prevé:

- Actualizar la línea de base existente
- Contribuir al diagnóstico del estado de las aguas superficiales e indirectamente las subterráneas (influencia del escurrimiento básico).
• Al propio tiempo contribuye al establecimiento de las bases de futuros planes de monitoreo del sistema.

Para la determinación de los principales parámetros y variables de calidad de agua superficial, se seguirán los Métodos Normalizados para Análisis de Aguas Potables y Residuales, estandarizados y aprobados a nivel internacional y nacional (APHA-AWWA-WPCF, 1992), según lo especificado a continuación:

En el presente protocolo de análisis se incluyen, los parámetros de DBO y/o DQO y metales pesados, con el propósito de determinar el contenido de contaminantes presentes en agua y otros que potencialmente introducirían las acciones de obra readicionadas con aquellos contaminantes que se encuentren en mayores concentraciones en el sedimento.

En la tabla adjunta se identifican los sitios de muestreo con indicación de su ubicación en coordenadas Gauss Krüger para su georeferenciación.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Muestra N°</th>
<th>Código de Estación</th>
<th>Lugar</th>
<th>Progresiva aprox. (Km)</th>
<th>Ubicación</th>
<th>Coordenadas Gauss Kruger (WGS84)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>S1 - LG - MD</td>
<td>Puente Las Gaviotas</td>
<td>172</td>
<td>MD</td>
<td>5646540.5</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>S1 - LG - C</td>
<td>Puente Las Gaviotas</td>
<td>172</td>
<td>C</td>
<td>5646553.3</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>S1 - LG - MI</td>
<td>Puente Las Gaviotas</td>
<td>172</td>
<td>MI</td>
<td>5646566.9</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>S1 - OBR - MD</td>
<td>Ag Ab.Obrador S1</td>
<td>184</td>
<td>MD</td>
<td>5639809.7</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>S1 - OBR - C</td>
<td>Ag Ab.Obrador S1</td>
<td>184</td>
<td>C</td>
<td>5639827.0</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>S1 - OBR - MI</td>
<td>Ag Ab.Obrador S1</td>
<td>184</td>
<td>MI</td>
<td>5639847.7</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>S1-186 - MI</td>
<td>Limite S1-S2</td>
<td>186</td>
<td>MD</td>
<td>5639918.4</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>S1-186-C</td>
<td>Limite S1-S2</td>
<td>186</td>
<td>C</td>
<td>5639914.6</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>S1-186-MD</td>
<td>Limite S1-S2</td>
<td>186</td>
<td>MI</td>
<td>5639911.6</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>S2 - R29V - MD</td>
<td>Puente R29vieja</td>
<td>194</td>
<td>MD</td>
<td>5640386.6</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>S2 - R29V - C</td>
<td>Puente R29vieja</td>
<td>194</td>
<td>C</td>
<td>5640397.4</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>S2 - R29V - MI</td>
<td>Puente R29vieja</td>
<td>194</td>
<td>MI</td>
<td>5640412.7</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>S2 - R41 - MD</td>
<td>Puente RP41</td>
<td>211</td>
<td>MD</td>
<td>5632383.4</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>S2 - R41 - C</td>
<td>Puente RP41</td>
<td>211</td>
<td>C</td>
<td>5632363.2</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>S2 - R41 - MI</td>
<td>Puente RP41</td>
<td>211</td>
<td>MI</td>
<td>5632338.8</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>S2 -224 - MI</td>
<td>Limite S2-S3</td>
<td>223.9</td>
<td>MD</td>
<td>5623273.5</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>S2-224-C</td>
<td>Limite S2-S3</td>
<td>223.9</td>
<td>C</td>
<td>5623273.5</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>S2-224-MD</td>
<td>Limite S2-S3</td>
<td>223.9</td>
<td>MI</td>
<td>5623273.5</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>S3-GI-MD</td>
<td>Ag Ab recinto Gibelli</td>
<td>225</td>
<td>MD</td>
<td>5621483.4</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>S3-GI-C</td>
<td>Ag Ab recinto Gibelli</td>
<td>225</td>
<td>C</td>
<td>5621504.7</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>S3-GI-MI</td>
<td>Ag Ab recinto Gibelli</td>
<td>225</td>
<td>MI</td>
<td>5621520.7</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>S3 - R3 - MD</td>
<td>Puente RNN3</td>
<td>259</td>
<td>MD</td>
<td>5604052.2</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>S3 - R3 - C</td>
<td>Puente RNN3</td>
<td>259</td>
<td>C</td>
<td>5604052.2</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Puente RNN3</td>
<td>259</td>
<td>MI</td>
<td>5604052.2</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>S3 - RO - MD</td>
<td>Puente Romero</td>
<td>285</td>
<td>MD</td>
<td>5590416.2</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Puente Romero</td>
<td>285</td>
<td>C</td>
<td>5590424.4</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>S3 - RO - MI</td>
<td>Puente Romero</td>
<td>285</td>
<td>MI</td>
<td>5590432.3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3 Resultados
Los resultados obtenidos reflejan las condiciones medias del río, en particular se destaca el alto contenido de sales disueltas y los bajos niveles de turbiedad, característico de
prolongados períodos de estiaje en este río. En los muestreos afectados por obra no se observan hasta el presente, cambios significativos en los niveles de turbiedad y los SST.

En cuanto a la presencia de contaminantes los niveles observados son relativamente bajos a no detectables. En este caso se trató de información de control sobre las condiciones de contaminación del río para observar la variación y evolución entre ambos extremos de la obra, sin resultados inconvenientes hasta el presente.

Con los sucesivos informes parciales se efectuará la evaluación sobre la evolución del sistema a lo largo del eje fluvial, incluido el estado trófico de las aguas (no informado aquí), lo que permitirá prever la existencia de condiciones que puedan afectar la vida acuática en general en caso de superar los estándares de concentración de contaminantes, por ejemplo.

A continuación se presentan las planillas con los resultados obtenidos hasta el presente; en todos los casos se han adoptado los criterios de identificación (COD-EST) propuestos oportunamente por la DIPSOH.

4 **Programa de Monitoreo de Mediciones Hidrológicas**

El programa de mediciones hidrológicas complementa el programa de monitoreo, tanto para la escala local como regional. En este caso se adjunta la planilla con el estado hidrométrico del río en localizaciones relevantes.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Puente Romero</th>
<th>RP41 - Belgrano</th>
<th>Puente Las Gaviotas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Conductividad ($\mu$S/cm)</td>
<td>H (m IGM)</td>
<td>Conductividad ($\mu$S/cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>13-may-11</td>
<td>5050</td>
<td>10.48</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>16-may-11</td>
<td>4730</td>
<td>16.54</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21-may-11</td>
<td>4500</td>
<td>10.58</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>30-jun-11</td>
<td>5280</td>
<td>11.01</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>7-jul-11</td>
<td>5550</td>
<td>16.72</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### MONITOREO Calidad del agua MAYO 2011

<table>
<thead>
<tr>
<th>Muestra N°</th>
<th>Nro de Protocolo</th>
<th>Fecha de adquisición</th>
<th>Identificación de la muestra (COD-EST)</th>
<th>Parámetro monitoreado</th>
<th>Valor</th>
<th>Límite de detección del método</th>
<th>Unidad</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9824</td>
<td>1105-028</td>
<td>5/17/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Alcalinidad</td>
<td>455</td>
<td>5 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9824</td>
<td>1105-028</td>
<td>5/17/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Alcalinidad de Bicarbonatos</td>
<td>365</td>
<td>5 mg/l CaCO₃</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9824</td>
<td>1105-028</td>
<td>5/17/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Alcalinidad de Carbonatos</td>
<td>75</td>
<td>5 mg/l CaCO₃</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9824</td>
<td>1105-028</td>
<td>5/17/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Arsénico</td>
<td>0.04</td>
<td>0.01 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9824</td>
<td>1105-028</td>
<td>5/17/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Bicarbonatos</td>
<td>470</td>
<td>6 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9824</td>
<td>1105-028</td>
<td>5/17/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Carbonatos</td>
<td>45</td>
<td>3 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9824</td>
<td>1105-028</td>
<td>5/17/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Conductividad</td>
<td>4730</td>
<td>1 μS/cm</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9824</td>
<td>1105-028</td>
<td>5/17/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Demanda bioquímica de oxígeno</td>
<td>18</td>
<td>2 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9824</td>
<td>1105-028</td>
<td>5/17/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Demanda química de oxígeno</td>
<td>160</td>
<td>2 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9824</td>
<td>1105-028</td>
<td>5/17/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Dureza</td>
<td>438</td>
<td>2 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9824</td>
<td>1105-028</td>
<td>5/17/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Fósforo Total</td>
<td>0.86</td>
<td>0.01 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9824</td>
<td>1105-028</td>
<td>5/17/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Magnesio</td>
<td>41</td>
<td>2 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9824</td>
<td>1105-028</td>
<td>5/17/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Nitrógeno Total Kjeldhal</td>
<td>8.5</td>
<td>0.3 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9824</td>
<td>1105-028</td>
<td>5/17/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>pH</td>
<td>9.6</td>
<td>+/- 0.1 u de pH</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9824</td>
<td>1105-028</td>
<td>5/17/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Potasio</td>
<td>3.6</td>
<td>0.1 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9824</td>
<td>1105-028</td>
<td>5/17/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Sodio</td>
<td>1072</td>
<td>0.05 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9824</td>
<td>1105-028</td>
<td>5/17/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Sólidos suspendidos fijos</td>
<td>89</td>
<td>1 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9824</td>
<td>1105-028</td>
<td>5/17/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Sólidos suspendidos totales</td>
<td>147</td>
<td>1 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9824</td>
<td>1105-028</td>
<td>5/17/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Sólidos suspendidos volátiles</td>
<td>58</td>
<td>1 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9824</td>
<td>1105-028</td>
<td>5/17/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Sólidos totales a 105 ºC</td>
<td>3580</td>
<td>1 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9824</td>
<td>1105-028</td>
<td>5/17/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Sulfatos</td>
<td>938</td>
<td>1 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9824</td>
<td>1105-028</td>
<td>5/17/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Turbiedad</td>
<td>70</td>
<td>0.01 NTU</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Contenido del documento

- **ADECUACIÓN DE LA SECCIÓN DEL CAUCE DEL RÍO SALADO Y SUS OBRAS ACCESORIAS**
- **TERCER TRAMO – SECTOR II – De progresiva 186.000 hasta progresiva 223.918**

---

**PGA-186.0-223.9-G0003/R0**

**Monitoreo Aguas**

5/12
<table>
<thead>
<tr>
<th>Muestra N°</th>
<th>Nro de Protocolo</th>
<th>Fecha de adquisición</th>
<th>Identificación de la muestra (COD-EST)</th>
<th>Parámetro monitoreado</th>
<th>Valor</th>
<th>Límite de detección del método</th>
<th>Unidad</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>1</td>
<td>S1 - LG - MD</td>
<td>Alcalinidad</td>
<td>464</td>
<td>5 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Arsénico</td>
<td>0.01</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Cloruros</td>
<td>1037</td>
<td>5 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Conductividad</td>
<td>5170</td>
<td>µS/cm</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Fluoruros</td>
<td>1.6</td>
<td>0.1 µS/cm</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Fósforo Total</td>
<td>0.01</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Nitritos</td>
<td>&lt; 0.03</td>
<td>0.03 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Nitratos</td>
<td>&lt; 2</td>
<td>2 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Nitrógeno Amoniacal</td>
<td>&lt; 0.2</td>
<td>0.2 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Nitrógeno Total Kjeldhal</td>
<td>0.3</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Oxígeno Disuelto (Laboratorio)</td>
<td>7.86</td>
<td>0.1 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>pH</td>
<td>9.6</td>
<td>+/- 0.1 u de pH</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Sólidos Disueltos Totales</td>
<td>3279</td>
<td>1 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Sólidos suspendidos fósicos</td>
<td>72</td>
<td>1 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Sólidos suspendidos totals</td>
<td>116</td>
<td>1 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Sólidos suspendidos volátiles</td>
<td>44</td>
<td>1 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Sólidos totales a 105 ºC</td>
<td>3448</td>
<td>1 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Sólidos a 105 ºC</td>
<td>3468</td>
<td>1 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Sulfatos</td>
<td>1</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Turbiedad</td>
<td>50</td>
<td>0.01 NTU</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

| 1107-001   | 30-jun-11        | 2                    | S1 - LG - C                            | Alcalinidad          | 468   | 5 mg/l                         |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Arsénico             | 0.01  | mg/l                           |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Cloruros             | 1037  | 5 mg/l                         |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Conductividad        | 5200  | µS/cm                          |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Fluoruros            | 1.6   | 0.1 µS/cm                      |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Fósforo Total        | 0.01  | mg/l                           |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Nitritos             | < 2   | 2 mg/l                         |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Nitratos             | < 0.03| 0.03 mg/l                      |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Nitrógeno Amoniacal  | < 0.2 | 0.2 mg/l                       |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Nitrógeno Total Kjeldhal | 0.3 | mg/l                           |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Oxígeno Disuelto (Laboratorio) | 8.4 | 0.1 mg/l                       |        |              |
|            |                  |                      |                                        | pH                   | 9.6   | +/- 0.1 u de pH                 |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Sólidos Disueltos Totales | 3105 | 1 mg/l                         |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Sólidos suspendidos fósicos | 65   | 1 mg/l                         |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Sólidos suspendidos totals | 103  | 1 mg/l                         |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Sólidos suspendidos volátiles | 38  | 1 mg/l                         |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Sólidos totales a 105 ºC | 3468 | 1 mg/l                         |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Sulfatos             | 1     | mg/l                           |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Turbiedad            | 50    | 0.01 NTU                        |        |              |

<p>| 1107-001   | 30-jun-11        | 3                    | S1 - LG - M                            | Alcalinidad          | 468   | 5 mg/l                         |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Arsénico             | 0.01  | mg/l                           |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Cloruros             | 959   | 5 mg/l                         |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Conductividad        | 5050  | µS/cm                          |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Fluoruros            | 1.6   | 0.1 µS/cm                      |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Fósforo Total        | 0.01  | mg/l                           |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Nitritos             | &lt; 2   | 2 mg/l                         |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Nitratos             | &lt; 0.03| 0.03 mg/l                      |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Nitrógeno Amoniacal  | &lt; 0.2 | 0.2 mg/l                       |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Nitrógeno Total Kjeldhal | 0.3 | mg/l                           |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Oxígeno Disuelto (Laboratorio) | 8.25 | 0.1 mg/l                       |        |              |
|            |                  |                      |                                        | pH                   | 9.6   | +/- 0.1 u de pH                 |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Sólidos Disueltos Totales | 3211 | 1 mg/l                         |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Sólidos suspendidos fósicos | 74   | 1 mg/l                         |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Sólidos suspendidos totals | 114  | 1 mg/l                         |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Sólidos suspendidos volátiles | 40  | 1 mg/l                         |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Sólidos totales a 105 ºC | 3368 | 1 mg/l                         |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Sulfatos             | 1     | mg/l                           |        |              |
|            |                  |                      |                                        | Turbiedad            | 55    | 0.01 NTU                        |        |              |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Muestra</th>
<th>Nro de Protocolo</th>
<th>Fecha de adquisición</th>
<th>Identificación de la muestra (COD-EST)</th>
<th>Parámetro monitoreado</th>
<th>Valor</th>
<th>Límite de detección del método</th>
<th>Unidad</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - MD</td>
<td>Alcalinidad</td>
<td>473</td>
<td>5 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - MD</td>
<td>Arsénico</td>
<td>0.01</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td>no completado</td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - MD</td>
<td>Cloruros</td>
<td>954</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - MD</td>
<td>Conductividad</td>
<td>4780</td>
<td>µS/cm</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - MD</td>
<td>Demanda bioquímica de oxígeno</td>
<td>12</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - MD</td>
<td>Sólidos suspendidos fósforo total</td>
<td>0.01</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td>no completado</td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - MD</td>
<td>Nitratos</td>
<td>&lt; 2</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - MD</td>
<td>Nitritos</td>
<td>0.19</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - MD</td>
<td>Nitrógeno total Kjeldhal</td>
<td>&lt; 0.2</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - MD</td>
<td>Nitrógeno total Kjeldhal</td>
<td>0.3</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td>no completado</td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - MD</td>
<td>Oxígeno disuelto (Laboratorio)</td>
<td>8.4</td>
<td>mg/l</td>
<td>0.1</td>
<td>µS/cm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - MD</td>
<td>pH</td>
<td>9.0</td>
<td>pH</td>
<td>+/-  0.1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - MD</td>
<td>Sólidos disueltos totales</td>
<td>3191</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - MD</td>
<td>Turbiedad</td>
<td>50</td>
<td>NTU</td>
<td>0.01</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - C</td>
<td>Alcalinidad</td>
<td>473</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - C</td>
<td>Arsénico</td>
<td>0.01</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td>no completado</td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - C</td>
<td>Cloruros</td>
<td>993</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - C</td>
<td>Conductividad</td>
<td>4870</td>
<td>µS/cm</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - C</td>
<td>Demanda bioquímica de oxígeno</td>
<td>11</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - C</td>
<td>Sólidos disueltos totales</td>
<td>3039</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - C</td>
<td>Turbiedad</td>
<td>55</td>
<td>NTU</td>
<td>0.01</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Muestra</th>
<th>Nro de Protocolo</th>
<th>Fecha de adquisición</th>
<th>Identificación de la muestra (COD-EST)</th>
<th>Parámetro monitoreado</th>
<th>Valor</th>
<th>Límite de detección del método</th>
<th>Unidad</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - C</td>
<td>Sólidos suspendidos fósforo total</td>
<td>83</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - C</td>
<td>Sólidos suspendidos totales</td>
<td>123</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - C</td>
<td>Sólidos suspendidos volátiles</td>
<td>40</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - C</td>
<td>Sólidos totales a 105 ºC</td>
<td>3248</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - C</td>
<td>Turbiedad</td>
<td>55</td>
<td>NTU</td>
<td>0.01</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - C</td>
<td>Zinc</td>
<td>0.009</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - C</td>
<td>Cobre</td>
<td>0.006</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - C</td>
<td>Cromo</td>
<td>0.006</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - C</td>
<td>Cádmio</td>
<td>0.002</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - C</td>
<td>Níquel</td>
<td>&lt; 0.008</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - C</td>
<td>Plomo</td>
<td>&lt; 0.002</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - C</td>
<td>Mercurio</td>
<td>&lt; 0.001</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Muestra</th>
<th>Nro de Protocolo</th>
<th>Fecha de adquisición</th>
<th>Identificación de la muestra (COD-EST)</th>
<th>Parámetro monitoreado</th>
<th>Valor</th>
<th>Límite de detección del método</th>
<th>Unidad</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - M</td>
<td>Alcalinidad</td>
<td>498</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - M</td>
<td>Arsénico</td>
<td>0.01</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td>no completado</td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - M</td>
<td>Cloruros</td>
<td>934</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - M</td>
<td>Conductividad</td>
<td>4800</td>
<td>µS/cm</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - M</td>
<td>Demanda bioquímica de oxígeno</td>
<td>13</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - M</td>
<td>Fluoruros</td>
<td>1.6</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - M</td>
<td>Sólidos disueltos totales</td>
<td>3113</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - M</td>
<td>Turbiedad</td>
<td>60</td>
<td>NTU</td>
<td>0.01</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - M</td>
<td>Nitratos</td>
<td>&lt; 2</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - M</td>
<td>Nitritos</td>
<td>0.16</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - M</td>
<td>Nitrógeno total Kjeldhal</td>
<td>&lt; 0.2</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S1 - OBR - M</td>
<td>Oxígeno disuelto (Laboratorio)</td>
<td>9.6</td>
<td>pH</td>
<td>+/-  0.1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
ADECUACIÓN DE LA SECCIÓN DEL CAUCE DEL RÍO SALADO Y SUS OBRAS ACCESORIAS
TERCER TRAMO – SECTOR II – De progresiva 186.000 hasta progresiva 223.918
MONITOREO Calidad del agua JUN-JUL 2011
Identificación de
Fecha de
la muestra
adquisición
(COD-EST)

Muestra
Nº

Nro de
Protocolo

7

1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001

30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11

S2 - R29V - MD
S2 - R29V - MD
S2 - R29V - MD
S2 - R29V - MD
S2 - R29V - MD
S2 - R29V - MD
S2 - R29V - MD
S2 - R29V - MD
S2 - R29V - MD
S2 - R29V - MD
S2 - R29V - MD
S2 - R29V - MD
S2 - R29V - MD
S2 - R29V - MD
S2 - R29V - MD
S2 - R29V - MD
S2 - R29V - MD
S2 - R29V - MD
S2 - R29V - MD

1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001

30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11

S2 - R29V - C
S2 - R29V - C
S2 - R29V - C
S2 - R29V - C
S2 - R29V - C
S2 - R29V - C
S2 - R29V - C
S2 - R29V - C
S2 - R29V - C
S2 - R29V - C
S2 - R29V - C
S2 - R29V - C
S2 - R29V - C
S2 - R29V - C
S2 - R29V - C
S2 - R29V - C
S2 - R29V - C
S2 - R29V - C
S2 - R29V - C
S2 - R29V - C

Alcalinidad
Arsénico
Cloruros
Conductividad
Demanda bioquimica de oxigeno
Fluoruros
Fósforo Total
Nitratos
Nitritos
Nitrógeno Amoniacal
Nitrógeno Total Kjeldhal
Oxígeno Disuelto (Laboratorio)
pH
Sólidos Disueltos Totales
Sólidos suspendidos fijos
Sólidos suspendidos totales
Sólidos suspendidos volatiles
Sólidos totales a 105 ºC
Sulfatos
Turbiedad

1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001
1107-001

30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11
30-jun-11

S2 - R29V - MI
S2 - R29V - MI
S2 - R29V - MI
S2 - R29V - MI
S2 - R29V - MI
S2 - R29V - MI
S2 - R29V - MI
S2 - R29V - MI
S2 - R29V - MI
S2 - R29V - MI
S2 - R29V - MI
S2 - R29V - MI
S2 - R29V - MI
S2 - R29V - MI
S2 - R29V - MI
S2 - R29V - MI
S2 - R29V - MI
S2 - R29V - MI
S2 - R29V - MI

Alcalinidad
Arsénico
Cloruros
Conductividad
Fluoruros
Fósforo Total
Nitratos
Nitritos
Nitrógeno Amoniacal
Nitrógeno Total Kjeldhal
Oxígeno Disuelto (Laboratorio)
pH
Sólidos Disueltos Totales
Sólidos suspendidos fijos
Sólidos suspendidos totales
Sólidos suspendidos volatiles
Sólidos totales a 105 ºC
Sulfatos
Turbiedad

8

9

PGA-186.0-223.9-G-0003/R0

Parámetro monitoreado
Alcalinidad
Arsénico
Cloruros
Conductividad
Fluoruros
Fósforo Total
Nitratos
Nitritos
Nitrógeno Amoniacal
Nitrógeno Total Kjeldhal
Oxígeno Disuelto (Laboratorio)
pH
Sólidos Disueltos Totales
Sólidos suspendidos fijos
Sólidos suspendidos totales
Sólidos suspendidos volatiles
Sólidos totales a 105 ºC
Sulfatos
Turbiedad

Valor
468
934
4550
1.6
<2
0.42
< 0.2
9.28
9.6
3152
86
130
44
3035
55
483
988
4800
11
1.6
<2
0.43
< 0.2
10.21
9.7
3411
72
112
40
3202
50
498
954
4680
1.6
<2
0.38
< 0.2
8.89
9.6
3065
74
116
42
3122

Monitoreo Aguas

50

Límite de
detección
del método

Unidad

5
0.01
5
1
0.1
0.01
2
0.03
0.2
0.3
0.1
+/- 0.1
1
1
1
1
1
1
0.01

mg/l
mg/l
mg/l
µS/cm
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
u de pH
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
NTU

5
0.01
5
1
2
0.1
0.01
2
0.03
0.2
0.3
0.1
+/- 0.1
1
1
1
1
1
1
0.01

mg/l
mg/l
mg/l
µS/cm
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
u de pH
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
NTU

5
0.01
5
1
0.1
0.01
2
0.03
0.2
0.3
0.1
+/- 0.1
1
1
1
1
1
1
0.01

mg/l
mg/l
mg/l
µS/cm
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
u de pH
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
NTU

Observaciones

no completado

no completado

no completado

no completado

no completado

no completado

no completado

no completado

no completado

no completado

no completado

no completado

8/12


<table>
<thead>
<tr>
<th>Muestra N°</th>
<th>Nro de Protocolo</th>
<th>Fecha de adquisición</th>
<th>Identificación de la muestra (COD-EST)</th>
<th>Parámetro monitoreado</th>
<th>Valor</th>
<th>Límite de detección del método</th>
<th>Unidad</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - MD</td>
<td>Alcalinidad</td>
<td>512</td>
<td>5</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - MD</td>
<td>Arsénico</td>
<td>0.01</td>
<td>mg/l</td>
<td>no completado</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - MD</td>
<td>Cloruros</td>
<td>1052</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - MD</td>
<td>Conductividad</td>
<td>1</td>
<td>µS/cm</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - MD</td>
<td>Fluoruros</td>
<td>1.6</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td>no completado</td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - MD</td>
<td>Fósforo Total</td>
<td>0.01</td>
<td>mg/l</td>
<td>no completado</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - MD</td>
<td>Nitratos</td>
<td>4</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - MD</td>
<td>Nitritos</td>
<td>0.56</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - MD</td>
<td>Nitrogeno Amoniacal</td>
<td>&lt; 0.2</td>
<td>mg/l</td>
<td>no completado</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - MD</td>
<td>Nitrogeno Total Kjeldhal</td>
<td>0.3</td>
<td>mg/l</td>
<td>no completado</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - MD</td>
<td>Oxígeno Disuelto (Laboratorio)</td>
<td>8.4</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - MD</td>
<td>pH</td>
<td>9.5 +/- 0.1</td>
<td>u de pH</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - MD</td>
<td>Sólidos Disueltos Totales</td>
<td>3481</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - MD</td>
<td>Sólidos suspendidos fisicos</td>
<td>83</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - MD</td>
<td>Sólidos suspendidos totales</td>
<td>121</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - MD</td>
<td>Sólidos suspensados volatiles</td>
<td>38</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - MD</td>
<td>Sólidos totales a 105 ºC</td>
<td>3435</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - MI</td>
<td>Turbiedad</td>
<td>55</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td>0.01 NTU</td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - C</td>
<td>Alcalinidad</td>
<td>493</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - C</td>
<td>Arsénico</td>
<td>0.01</td>
<td>mg/l</td>
<td>no completado</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - C</td>
<td>Cloruros</td>
<td>1066</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - C</td>
<td>Conductividad</td>
<td>5280</td>
<td>µS/cm</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - C</td>
<td>Demanda bioquimica de oxígeno</td>
<td>10</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - C</td>
<td>Fluoruros</td>
<td>1.6</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - C</td>
<td>Fósforo Total</td>
<td>0.01</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - C</td>
<td>Nitritos</td>
<td>5</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - C</td>
<td>Nitrogeno Amoniacal</td>
<td>&lt; 0.2</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - C</td>
<td>Nitrogeno Total Kjeldhal</td>
<td>0.3</td>
<td>mg/l</td>
<td>no completado</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - C</td>
<td>Oxígeno Disuelto (Laboratorio)</td>
<td>7.25</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - C</td>
<td>pH</td>
<td>9.5 +/- 0.1</td>
<td>u de pH</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - C</td>
<td>Sólidos Disueltos Totales</td>
<td>3136</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - C</td>
<td>Sólidos suspendidos ficos</td>
<td>85</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - C</td>
<td>Sólidos suspendidos totales</td>
<td>140</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - C</td>
<td>Sólidos suspendidos volatiles</td>
<td>55</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - C</td>
<td>Sólidos totales a 105 ºC</td>
<td>3522</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - C</td>
<td>Sulfatos</td>
<td>1</td>
<td>mg/l</td>
<td>no completado</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-001</td>
<td>30-jun-11</td>
<td>S2 - R41 - C</td>
<td>Turbiedad</td>
<td>70</td>
<td>NTU</td>
<td>0.01</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

10. MONITOREO Calidad del agua JUN-JUL 2011
### MONITOREO Calidad del agua JUN-JUL 2011

<table>
<thead>
<tr>
<th>Muestra Nº</th>
<th>Nro de Protocolo</th>
<th>Fecha de adquisición</th>
<th>Identificación de la muestra (COD-EST)</th>
<th>Parámetro monitoreado</th>
<th>Valor</th>
<th>Límite de detección del método</th>
<th>Unidad</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - GI - C</td>
<td>Acalinidad</td>
<td>488</td>
<td>5</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - GI - C</td>
<td>Arsenico</td>
<td>0.02</td>
<td>0.01</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - GI - C</td>
<td>Cloruros</td>
<td>1290</td>
<td>5</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - GI - C</td>
<td>Conductividad</td>
<td>5820</td>
<td>1</td>
<td>µS/cm</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - GI - C</td>
<td>Fluoruros</td>
<td>0.1</td>
<td></td>
<td>mg/l</td>
<td>no completado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - GI - C</td>
<td>Fósforo Total</td>
<td>0.01</td>
<td></td>
<td>mg/l</td>
<td>no completado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - GI - C</td>
<td>Nitratos</td>
<td>&lt; 2</td>
<td>2</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td>no completado</td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - GI - C</td>
<td>Nitritos</td>
<td>0.03</td>
<td></td>
<td>mg/l</td>
<td>no completado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - GI - C</td>
<td>Nitrógeno Ammoniacal</td>
<td>&lt; 0.2</td>
<td>0.2</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - GI - C</td>
<td>Nitrógeno Total Kjeldhal</td>
<td>0.3</td>
<td></td>
<td>mg/l</td>
<td>no completado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - GI - C</td>
<td>Oxígeno Disuelto (Laboratorio)</td>
<td>7.9</td>
<td>0.1</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - GI - C</td>
<td>pH</td>
<td>9.4 +/- 0.1</td>
<td></td>
<td>u de pH</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - GI - C</td>
<td>Sólidos Disueltos Totales</td>
<td>5042</td>
<td>1</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - GI - C</td>
<td>Sólidos suspendidos fijos</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - GI - C</td>
<td>Sólidos suspendidos totales</td>
<td>32</td>
<td>1</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - GI - C</td>
<td>Sólidos suspendidos volátiles</td>
<td>31</td>
<td>1</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - GI - C</td>
<td>Sólidos totales a 105 ºC</td>
<td>3881</td>
<td>1</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - GI - C</td>
<td>Sulfatos</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>mg/l</td>
<td>no completado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - GI - C</td>
<td>Turbiedad</td>
<td>60</td>
<td>0.01</td>
<td>NTU</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### MONITOREO Calidad del agua JUN-JUL 2011

<table>
<thead>
<tr>
<th>Muestra N°</th>
<th>Nro de Protocolo</th>
<th>Fecha de adquisición</th>
<th>Identificación de la muestra (COD-EST)</th>
<th>Parámetro monitoreado</th>
<th>Valor</th>
<th>Límite de detección del método</th>
<th>Unidad</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>16</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MD</td>
<td>Alcalinidad</td>
<td>488</td>
<td>5 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MD</td>
<td>Arsénico</td>
<td>0.02</td>
<td>0.01 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MD</td>
<td>Cloruros</td>
<td>1290</td>
<td>5 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MD</td>
<td>Conductividad</td>
<td>5600</td>
<td>1 µS/cm</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MD</td>
<td>Fluoruros</td>
<td>0.1</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td>no completado</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MD</td>
<td>Fósforo Total</td>
<td>0.01</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td>no completado</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MD</td>
<td>Nitratos</td>
<td>&lt; 2</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MD</td>
<td>Nitrógeno Amoniacal</td>
<td>&lt; 0.2</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MD</td>
<td>Oxígeno Disuelto</td>
<td>8.4</td>
<td>0.1 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MD</td>
<td>pH</td>
<td>9.5</td>
<td>+/- 0.1 u de pH</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MD</td>
<td>Sólidos Disueltos Totales</td>
<td>5119</td>
<td>1 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MD</td>
<td>Sólidos totales a 105 ºC</td>
<td>3735</td>
<td>1 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Alcalinidad</td>
<td>508</td>
<td>5 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Arsenico</td>
<td>0.02</td>
<td>0.01 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Cloruros</td>
<td>1350</td>
<td>5 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Conductividad</td>
<td>5740</td>
<td>1 µS/cm</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Demanda bioquimica de oxígeno</td>
<td>10</td>
<td>2 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Demanda quimica de oxígeno</td>
<td>173</td>
<td>2 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Fluoruros</td>
<td>0.1</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td>no completado</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Fósforo Total</td>
<td>0.01</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td>no completado</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Nitritos</td>
<td>&lt; 2</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Nitrógeno Amoniacal</td>
<td>&lt; 0.03</td>
<td>0.03 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Oxígeno Disuelto</td>
<td>9.6</td>
<td>+/- 0.1 u de pH</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Sólidos Disueltos Totales</td>
<td>3930</td>
<td>1 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Sólidos totales a 105 ºC</td>
<td>3829</td>
<td>1 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Turbiedad</td>
<td>60</td>
<td>0.01 NTU</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Alcalinidad</td>
<td>512</td>
<td>5 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Arsenico</td>
<td>0.03</td>
<td>0.01 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Cloruros</td>
<td>1280</td>
<td>5 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Conductividad</td>
<td>5630</td>
<td>1 µS/cm</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Fluoruros</td>
<td>0.1</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td>no completado</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Fósforo Total</td>
<td>0.01</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td>no completado</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Nitritos</td>
<td>&lt; 2</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Nitrógeno Amoniacal</td>
<td>&lt; 0.03</td>
<td>0.03 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Nitrogeno Total Kjeldhal</td>
<td>0.3</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td>no completado</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Oxígeno Disuelto</td>
<td>9.6</td>
<td>+/- 0.1 u de pH</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Sólidos Disueltos Totales</td>
<td>4357</td>
<td>1 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Sólidos totales a 105 ºC</td>
<td>3889</td>
<td>1 mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - R3 - MI</td>
<td>Turbiedad</td>
<td>60</td>
<td>0.01 NTU</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Muestra N°</td>
<td>Nro de Protocolo</td>
<td>Fecha de adquisición</td>
<td>Identificación de la muestra (COD-EST)</td>
<td>Parámetro monitoreado</td>
<td>Valor</td>
<td>Límite de detección del método</td>
<td>Unidad</td>
<td>Observaciones</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>------------------</td>
<td>----------------------</td>
<td>----------------------------------------</td>
<td>------------------------</td>
<td>-------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>--------------</td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - MD</td>
<td>Alcalinidad</td>
<td>464</td>
<td>5</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - MD</td>
<td>Arsénico</td>
<td>0.02</td>
<td>0.01</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - MD</td>
<td>Cloruros</td>
<td>1112</td>
<td>5</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - MD</td>
<td>Conductividad</td>
<td>5030</td>
<td>1</td>
<td>μS/cm</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - MD</td>
<td>Fluoruros</td>
<td>0.1</td>
<td>0.01</td>
<td>mg/l</td>
<td>no completado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - MD</td>
<td>Nitratos</td>
<td>&lt; 2</td>
<td>2</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - MD</td>
<td>Nitritos</td>
<td>&lt; 0.03</td>
<td>0.03</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - MD</td>
<td>Nitrógeno Ammoniacal</td>
<td>&lt; 0.2</td>
<td>0.2</td>
<td>mg/l</td>
<td>no completado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - MD</td>
<td>Nitrógeno Total Kjeldhal</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td>mg/l</td>
<td>no completado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - MD</td>
<td>Oxígeno Disuelto (Laboratorio)</td>
<td>7.7</td>
<td>0.1</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - MD</td>
<td>pH</td>
<td>+/- 0.1</td>
<td>u de pH</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - MD</td>
<td>Sólidos Disueltos Totales</td>
<td>6152</td>
<td>1</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - MD</td>
<td>Sólidos suspendidos fijos</td>
<td>93</td>
<td>1</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - MD</td>
<td>Sólidos suspendidos totales</td>
<td>119</td>
<td>1</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - MD</td>
<td>Sólidos suspendidos volátiles</td>
<td>26</td>
<td>1</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - MD</td>
<td>Sólidos totales a 105 °C</td>
<td>3355</td>
<td>1</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - MD</td>
<td>Sulfatos</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>mg/l</td>
<td>no completado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - MD</td>
<td>Turbiedad</td>
<td>55</td>
<td>0.01</td>
<td>NTU</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Alcalinidad</td>
<td>498</td>
<td>5</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Arsénico</td>
<td>0.02</td>
<td>0.01</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Cloruros</td>
<td>1280</td>
<td>5</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Conductividad</td>
<td>5550</td>
<td>1</td>
<td>μS/cm</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Demanda quimica de oxigeno</td>
<td>7.3</td>
<td>2</td>
<td>mg/l</td>
<td>no completado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Demanda quimica de oxigeno</td>
<td>229</td>
<td>2</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Fluoruros</td>
<td>0.1</td>
<td>0.01</td>
<td>mg/l</td>
<td>no completado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Fósforo Total</td>
<td>0.01</td>
<td>0.01</td>
<td>mg/l</td>
<td>no completado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Nitratos</td>
<td>&lt; 2</td>
<td>2</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Nitratos</td>
<td>&lt; 0.03</td>
<td>0.03</td>
<td>mg/l</td>
<td>no completado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Oxígeno Disuelto (Laboratorio)</td>
<td>9.6</td>
<td>+/- 0.1</td>
<td>u de pH</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Sólidos Disueltos Totales</td>
<td>4732</td>
<td>1</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Sólidos suspendidos fijos</td>
<td>69</td>
<td>1</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Sólidos suspendidos totales</td>
<td>92</td>
<td>1</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Sólidos suspendidos volátiles</td>
<td>23</td>
<td>1</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Sólidos totales a 105 °C</td>
<td>3702</td>
<td>1</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Sulfatos</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>mg/l</td>
<td>no completado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Turbiedad</td>
<td>45</td>
<td>0.01</td>
<td>NTU</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Zinc</td>
<td>0.009</td>
<td>0.001</td>
<td>mg/l</td>
<td>Integrada</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Cobre</td>
<td>0.008</td>
<td>0.002</td>
<td>mg/l</td>
<td>Integrada</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Cadmio</td>
<td>&lt; 0.002</td>
<td>0.002</td>
<td>mg/l</td>
<td>Integrada</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Cromo</td>
<td>&lt; 0.003</td>
<td>0.003</td>
<td>mg/l</td>
<td>Integrada</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Mercurio</td>
<td>&lt; 0.001</td>
<td>0.001</td>
<td>mg/l</td>
<td>Integrada</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Níquel</td>
<td>&lt; 0.008</td>
<td>0.008</td>
<td>mg/l</td>
<td>Integrada</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1107-014</td>
<td>7/7/11</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Plomo</td>
<td>&lt; 0.02</td>
<td>0.02</td>
<td>mg/l</td>
<td>Integrada</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

PARTIDOS: Monte – General Belgrano

<table>
<thead>
<tr>
<th>INGENIERÍA COMPLEMENTARIA Y DE DETALLE</th>
<th>AREA GESTIÓN AMBIENTAL</th>
</tr>
</thead>
</table>

PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES

Fecha:
28 / 10 / 12

Documento Nº: PGA-223.9-285.5-G-0021
Archivo: PGA-223.9-285.5-G-0021 Informe Mensual ago-set 12.doc

Empresa Contratista:
DYOPSA – CPC - SABAVIS (UTE)

Responsable Monitoreo Ambiental:
G. Bianchi

Representante Técnico:
Ing. F. Moresco – Ing. E. Podavini
Programa de Monitoreo Ambiental

Informe Mensual de Actividades

1. SÍNTESIS DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO

Las actividades desarrolladas durante el mes de septiembre de 2012 se han centrado en los siguientes aspectos:

a. Monitoreo de calidad de las aguas en el río Salado
b. Estudios agronómicos tendientes a determinar la condición actual de los sectores destinados a recibir el material excavado de la canalización.
c. Programa de flora y Fauna - Plan de Forestación.
d. Programas de Gestión de Residuos, Derrames y Contingencias.

Las tareas se describen a continuación.

2. MONITOREO DE CALIDAD DE AGUAS.

Las precipitaciones que se produjeron durante el mes de agosto, especialmente las acontecidas entre el 22 y 24 de agosto, generaron el agravamiento de las condiciones fluviales. La evolución de la onda de crecida fue registrada desde su comienzo, tal como fuera comentada en informes anteriores.

Asimismo a partir del 28 de agosto se implementó la toma de muestras en las secciones de estudio predeterminadas. Este último monitoreo permitió conocer las características de las aguas durante eventos de crecida.

En síntesis, simultáneamente con el paulatino aumento de los niveles y caudales a lo largo de todo el sistema el presente documento informa sobre las características de las aguas en cuanto a transporte de sedimentos y de solutos movilizados.

Como ha sido puntualizado en informes anteriores, 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 ha sido 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.

En la tabla 1 se identifican los sitios de muestreo con indicación de su ubicación en coordenadas Gauss Krüger para su correcta georeferenciación. En el Anexo 1 del presente informe se acompaña un plano de ubicación de los sitios indicados.

**Tabla 1**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Muestra Nº</th>
<th>Código de Estación</th>
<th>Lugar</th>
<th>Progresiva aprox. (Km)</th>
<th>Ubicación</th>
<th>Coordenadas Gauss Krüger (WGS84)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>S1 - DE - C</td>
<td>Puente RP57</td>
<td>115</td>
<td>C</td>
<td>5646659.9 6034314.7</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>S1 - LG - C</td>
<td>Puente Las Gaviotas</td>
<td>172</td>
<td>C</td>
<td>5646553.3 6034324.0</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>S2 - R29V - C</td>
<td>Puente R29vieja</td>
<td>194</td>
<td>C</td>
<td>5640397.4 6048833.1</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>S2 - R41 - C</td>
<td>Puente RP41</td>
<td>211</td>
<td>C</td>
<td>5632363.2 6045869.9</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>S3 - R3 - C</td>
<td>Puente RNN3</td>
<td>259</td>
<td>C</td>
<td>5604052.2 6054635.5</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>S3 - RO - C</td>
<td>Puente Romero</td>
<td>285</td>
<td>C</td>
<td>5590424.4 6060898.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Por problemas de anegamiento que dificultaron la accesibilidad algunos de los sitios de muestreo no fueron monitoreados. En algunos casos pudieron ser reemplazados por otros de similar representatividad. Por otra parte a modo de control y con fines de comparación, se tomó una muestra de las descargas de la Laguna San Lorenzo.

**ANEXO 1—Ubicación de puntos de muestreo en el río Salado**

**Figura 1**
Por otra parte a modo de control y con fines de comparación, se tomó una muestra en la descarga de la Laguna San Lorenzo sobre el puente la RPN41 (canal San Lorenzo). Las muestras fueron oportunamente fijadas y enviadas al Laboratorio de Ingeniería Sanitaria (LIS-UNLP) para proceder a su análisis. Los resultados de los monitoreos, se presentan en las tablas siguientes:

### Tabla 2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nro de Protocolo</th>
<th>Comitente</th>
<th>Fecha de adquisición</th>
<th>Código Análisis</th>
<th>Identificación de la muestra (COD-EST)</th>
<th>Parámetro monitoreado</th>
<th>Valor</th>
<th>Límite de detección del método</th>
<th>Unidad</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1208-045 ABS S.A.</td>
<td>8/29/12</td>
<td>13026 S1 - SL - C</td>
<td>Cloruros</td>
<td>5 mg/l</td>
<td>Cloruros</td>
<td>259</td>
<td>5 mg/l</td>
<td>San Lorenzo - Centro.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1208-045 ABS S.A.</td>
<td>8/29/12</td>
<td>13026 S1 - SL - C</td>
<td>Turbiedad</td>
<td>1 NTU</td>
<td>Turbiedad</td>
<td>125</td>
<td>1 NTU</td>
<td>San Lorenzo - Centro.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1208-045 ABS S.A.</td>
<td>8/29/12</td>
<td>13026 S1 - SL - C</td>
<td>Sólidos totales a 105 ºC</td>
<td>1 mg/l</td>
<td>Sólidos totales a 105 ºC</td>
<td>1186</td>
<td>1 mg/l</td>
<td>San Lorenzo - Centro.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1208-045 ABS S.A.</td>
<td>8/29/12</td>
<td>13026 S1 - SL - C</td>
<td>Sólidos suspendidos volátiles</td>
<td>1 mg/l</td>
<td>Sólidos suspendidos volátiles</td>
<td>1</td>
<td>1 mg/l</td>
<td>San Lorenzo - Centro.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1208-045 ABS S.A.</td>
<td>8/29/12</td>
<td>13026 S1 - SL - C</td>
<td>Sólidos suspendidos fijos</td>
<td>1 mg/l</td>
<td>Sólidos suspendidos fijos</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1 mg/l</td>
<td>San Lorenzo - Centro.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1208-045 ABS S.A.</td>
<td>8/29/12</td>
<td>13026 S1 - SL - C</td>
<td>Oxígeno Disuelto (Laboratorio)</td>
<td>0.1 mg/l</td>
<td>Oxígeno Disuelto (Laboratorio)</td>
<td>10.4</td>
<td>0.1 mg/l</td>
<td>San Lorenzo - Centro.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1208-045 ABS S.A.</td>
<td>8/29/12</td>
<td>13026 S1 - SL - C</td>
<td>pH</td>
<td>7.8 +/- 0.1 u de pH</td>
<td>pH</td>
<td>8.2</td>
<td>+/- 0.1 u de pH</td>
<td>San Lorenzo - Centro.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1208-045 ABS S.A.</td>
<td>8/29/12</td>
<td>13026 S1 - SL - C</td>
<td>Alcalinidad</td>
<td>5 mg/l</td>
<td>Alcalinidad</td>
<td>160</td>
<td>5 mg/l</td>
<td>San Lorenzo - Centro.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1208-045 ABS S.A.</td>
<td>8/29/12</td>
<td>13026 S1 - SL - C</td>
<td>Arsenico</td>
<td>0.01 mg/l</td>
<td>Arsenico</td>
<td>0.03</td>
<td>0.01 mg/l</td>
<td>San Lorenzo - Centro.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1208-045 ABS S.A.</td>
<td>8/29/12</td>
<td>13026 S1 - SL - C</td>
<td>Fluoruros</td>
<td>1 µS/cm</td>
<td>Fluoruros</td>
<td>0.2</td>
<td>1 µS/cm</td>
<td>San Lorenzo - Centro.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tabla 3

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nro de Protocolo</th>
<th>Comitente</th>
<th>Fecha de adquisición</th>
<th>Código Análisis</th>
<th>Identificación de la muestra (COD-EST)</th>
<th>Parámetro monitoreado</th>
<th>Valor</th>
<th>Límite de detección del método</th>
<th>Unidad</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1208-045 ABS S.A.</td>
<td>8/29/12</td>
<td>13027 S1-R57-C</td>
<td>Nitrógeno Amoniacal</td>
<td>0.2 mg/l</td>
<td>Nitrógeno Amoniacal</td>
<td>2.2</td>
<td>0.2 mg/l</td>
<td>San Lorenzo - Centro.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1208-045 ABS S.A.</td>
<td>8/29/12</td>
<td>13027 S1-R57-C</td>
<td>Nitritos</td>
<td>1 mg/l</td>
<td>Nitritos</td>
<td>0.09</td>
<td>0.03 mg/l</td>
<td>San Lorenzo - Centro.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1208-045 ABS S.A.</td>
<td>8/29/12</td>
<td>13027 S1-R57-C</td>
<td>Nitratos</td>
<td>0.03 mg/l</td>
<td>Nitratos</td>
<td>0.1</td>
<td>0.03 mg/l</td>
<td>San Lorenzo - Centro.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1208-045 ABS S.A.</td>
<td>8/29/12</td>
<td>13027 S1-R57-C</td>
<td>Nitrógeno Total Kjeldahl</td>
<td>0.03 mg/l</td>
<td>Nitrógeno Total Kjeldahl</td>
<td>0.09</td>
<td>0.03 mg/l</td>
<td>San Lorenzo - Centro.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1208-045 ABS S.A.</td>
<td>8/29/12</td>
<td>13027 S1-R57-C</td>
<td>Alcalinidad</td>
<td>5 mg/l</td>
<td>Alcalinidad</td>
<td>160</td>
<td>5 mg/l</td>
<td>San Lorenzo - Centro.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1208-045 ABS S.A.</td>
<td>8/29/12</td>
<td>13027 S1-R57-C</td>
<td>Oxígeno Disuelto (Laboratorio)</td>
<td>0.1 mg/l</td>
<td>Oxígeno Disuelto (Laboratorio)</td>
<td>10.4</td>
<td>0.1 mg/l</td>
<td>San Lorenzo - Centro.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1208-045 ABS S.A.</td>
<td>8/29/12</td>
<td>13027 S1-R57-C</td>
<td>pH</td>
<td>7.8 +/- 0.1 u de pH</td>
<td>pH</td>
<td>8.2</td>
<td>+/- 0.1 u de pH</td>
<td>San Lorenzo - Centro.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1208-045 ABS S.A.</td>
<td>8/29/12</td>
<td>13027 S1-R57-C</td>
<td>Alcalinidad</td>
<td>5 mg/l</td>
<td>Alcalinidad</td>
<td>160</td>
<td>5 mg/l</td>
<td>San Lorenzo - Centro.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1208-045 ABS S.A.</td>
<td>8/29/12</td>
<td>13027 S1-R57-C</td>
<td>Oxígeno Disuelto (Laboratorio)</td>
<td>0.1 mg/l</td>
<td>Oxígeno Disuelto (Laboratorio)</td>
<td>10.4</td>
<td>0.1 mg/l</td>
<td>San Lorenzo - Centro.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1208-045 ABS S.A.</td>
<td>8/29/12</td>
<td>13027 S1-R57-C</td>
<td>pH</td>
<td>7.8 +/- 0.1 u de pH</td>
<td>pH</td>
<td>8.2</td>
<td>+/- 0.1 u de pH</td>
<td>San Lorenzo - Centro.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1208-045 ABS S.A.</td>
<td>8/29/12</td>
<td>13027 S1-R57-C</td>
<td>Cloruros</td>
<td>1 mg/l</td>
<td>Cloruros</td>
<td>125</td>
<td>1 mg/l</td>
<td>San Lorenzo - Centro.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Programa de Mediciones Hidrológicas

Durante los meses que precedieron a las lluvias de agosto y septiembre el estado de humedad de la cuenca y las lluvias de otoño favorecían el aumento de los niveles con transporte de caudales medios y altos, aunque básicamente encauzados. Posteriormente, la sucesión de eventos de lluvia provocaron el aumento significativo de los caudales produciendo importantes desbordes. Especialmente en los frentes de obra...
la afectación adquirió mayor complejidad por causas propias de la intervención de la obra, comprometiendo desplazamientos de maquinaria, problemas con el acopio y movimiento de suelos, etc.

En la Figura 2 se presenta la evolución de los niveles del río en dos secciones, en progresivas Km 212 y 265 aproximadamente. Nótese que la primera onda de crecida alcanzó el pico a mediados de junio, tres semanas después de las tormentas intensas acontecidas en la región sobre todo en Azul, Olavarría, Bolívar y 25 de Mayo. El segundo empuntamiento ocurrió entre el 21 y el 23 de septiembre.

![Figura 2](image)

En relación a los caudales afluentes registrados en el corredor fluvial el registro en la estación de aforo de Roque Pérez (Salado Superior) arrojaba un valor de \( Q = 99 \text{ m}^3/\text{s} \) para el 23 de agosto y \( Q = 101,6 \text{ m}^3/\text{s} \) el 21 de septiembre.

Durante la toma de muestras realizadas el 28 de agosto, el caudal aforado en General Belgrano, en la RPN41, arrojaba un valor \( Q = 292.2 \text{ m}^3/\text{s} \).

Se adjunta la planilla actualizada de las alturas hidrométricas con el desarrollo del programa de monitoreo. La misma se implementó tanto para la escala local como regional. En la tabla 6 se presenta el estado hidrométrico del río en las localizaciones representativas dentro del tramo de obra y en la Tabla 7 los registros del estado hidrométrico del río en las estaciones del corredor fluvial.
### Tabla 6

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Puente Romero</th>
<th>Puente RNN3</th>
<th>RP41 - Belgrano</th>
<th>Puente RP29</th>
<th>Puente RP29V</th>
<th>Puente Las Gaviotas</th>
<th>Puente RPNS El Destino</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>21-abr-11</td>
<td>4400</td>
<td>10.75</td>
<td>11</td>
<td>9.65</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25-abr-11</td>
<td>4010</td>
<td>11.24</td>
<td>25.06</td>
<td>9.97</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12-may-11</td>
<td>4170</td>
<td>10.42</td>
<td>3.95</td>
<td>9.52</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19-may-11</td>
<td>4360</td>
<td>10.41</td>
<td>3.75</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24-may-11</td>
<td>4470</td>
<td>10.49</td>
<td>5.26</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1-abr-11</td>
<td>5260</td>
<td>10.29</td>
<td>1.81</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13-may-11</td>
<td>5050</td>
<td>10.48</td>
<td>5.07</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16-may-11</td>
<td>4730</td>
<td>16.76</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21-may-11</td>
<td>4500</td>
<td>10.58</td>
<td>7.14</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30-sep-11</td>
<td>5280</td>
<td>11.01</td>
<td>11.1</td>
<td>9.67</td>
<td>5200</td>
<td>8.91</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7-ago-11</td>
<td>5650</td>
<td>16.72</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18-ago-11</td>
<td>7020</td>
<td>17.06</td>
<td>7100</td>
<td>14.84</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25-ago-11</td>
<td>7690</td>
<td>11.25</td>
<td>12.3</td>
<td>7560</td>
<td>9.74</td>
<td>7690</td>
<td>8.8</td>
</tr>
<tr>
<td>5-sep-11</td>
<td>8350</td>
<td>11.02</td>
<td>18.1</td>
<td>8.96</td>
<td>8.91</td>
<td>9045</td>
<td>7.07</td>
</tr>
<tr>
<td>14-oct-11</td>
<td>8750</td>
<td>17.04</td>
<td>8250</td>
<td>14.81</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30-nov-11</td>
<td>9650</td>
<td>10.59</td>
<td>102</td>
<td>9200</td>
<td>9.44</td>
<td></td>
<td>9570</td>
</tr>
<tr>
<td>18-dec-11</td>
<td>10000</td>
<td>16.66</td>
<td>10060</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6-ene-12</td>
<td>10500</td>
<td>10.11</td>
<td>0.22</td>
<td>9.22</td>
<td>1.02</td>
<td>9200</td>
<td>9.44</td>
</tr>
<tr>
<td>13-mai-12</td>
<td>6400</td>
<td>12.64</td>
<td>64</td>
<td>11.44</td>
<td>10.5</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6-abr-12</td>
<td>2967</td>
<td>12.3</td>
<td>68</td>
<td>2993</td>
<td>11.35</td>
<td>3085</td>
<td>10.22</td>
</tr>
<tr>
<td>18-abril-11</td>
<td>21-oct-11</td>
<td>18.06</td>
<td>11.9</td>
<td>4.5</td>
<td>10.76</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23-may-12</td>
<td>2450</td>
<td>12.58</td>
<td>135.6</td>
<td></td>
<td>12.24</td>
<td></td>
<td>2400</td>
</tr>
<tr>
<td>5jun-12</td>
<td>20.21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12-jun-12</td>
<td>2730</td>
<td>13.86</td>
<td>234.3</td>
<td>12.89</td>
<td>2400</td>
<td>12.2</td>
<td>2560</td>
</tr>
<tr>
<td>22-jul-12</td>
<td>2890</td>
<td>12.43</td>
<td>70.1</td>
<td></td>
<td></td>
<td>3000</td>
<td>4.78</td>
</tr>
<tr>
<td>28-agos-12</td>
<td>s/dados</td>
<td>14.04</td>
<td>292.2</td>
<td>12.95</td>
<td>12.49</td>
<td>5.44</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4-sep-12</td>
<td>s/dados</td>
<td>15.27</td>
<td>14.03</td>
<td>13.52</td>
<td></td>
<td>6.01</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tabla 7

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha/Progresiva Río Salado (Km)</th>
<th>Fecha</th>
<th>Hora</th>
<th>Lugar</th>
<th>Sector</th>
<th>MD</th>
<th>Centro</th>
<th>RNN</th>
<th>H</th>
<th>Q(*)(m³/s)</th>
<th>pH</th>
<th>T. Sen.</th>
<th>Turbiedad</th>
<th>Conductividad</th>
<th>Oxígeno Disueltos</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ACHU - 459</td>
<td>23/08/2012</td>
<td>12:45</td>
<td>Achupallas (RPN 51)</td>
<td>MD</td>
<td>-</td>
<td>3.45</td>
<td>42.6</td>
<td>-</td>
<td>8.4</td>
<td>20.2</td>
<td>81</td>
<td>5.11</td>
<td>5.8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>RPE - 347</td>
<td>23/08/2012</td>
<td>10:45</td>
<td>Roque Pérez (RNN 205)</td>
<td>MD</td>
<td>-</td>
<td>3.73</td>
<td>27.67</td>
<td>99.1</td>
<td>8.3</td>
<td>18.0</td>
<td>50.4</td>
<td>3.59</td>
<td>9.7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GBE - 210</td>
<td>28/08/2012</td>
<td>17:30</td>
<td>Gral. Belgrano (RP 41)</td>
<td>MD</td>
<td>-</td>
<td>2.89</td>
<td>14.04</td>
<td>292.2</td>
<td>8.2</td>
<td>17.5</td>
<td>50</td>
<td>1.94</td>
<td>8.9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PED - 114</td>
<td>28/08/2012</td>
<td>16:30</td>
<td>Paraje El Destino – Pila (RPN 57)</td>
<td>MD</td>
<td>-</td>
<td>4.44</td>
<td>5.44</td>
<td>348.8</td>
<td>8.2</td>
<td>17.8</td>
<td>125</td>
<td>2.01</td>
<td>9.5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GUE - 79</td>
<td>28/08/2012</td>
<td>17:30</td>
<td>Guerrero (RNN 2)</td>
<td>MD</td>
<td>-</td>
<td>s/datos</td>
<td>s/datos</td>
<td>-</td>
<td>8.1</td>
<td>18.7</td>
<td>65.3</td>
<td>3.52</td>
<td>6.8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C15 - 66 (32)</td>
<td>28/08/2012</td>
<td>17:30</td>
<td>Canal 15 (aguas arriba Puente Pascua en obra de control)</td>
<td>MD</td>
<td>-</td>
<td>s/datos</td>
<td>s/datos</td>
<td>-</td>
<td>8.2</td>
<td>17.8</td>
<td>125</td>
<td>2.01</td>
<td>9.5</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
3. ESTUDIOS AGRONÓMICOS

Durante el período informado no se han presentado nuevos documentos sobre suelos en recintos.

Las dificultades derivadas de lluvias y anegamientos han impedido la prosecución de las actividades programadas sobre medición y control sobre la evolución de los depósitos de suelo ejecutados.

4. PROGRAMA DE FLORA Y FAUNA y PLAN DE FORESTACION

Durante el período informado continua el desarrollo del plan de trabajo de los estudios sobre la factibilidad del Plan de Forestación, originariamente informado aparte en el documento PGA-223.9-285.5-G-0008 FORESTACIÓN 22DIC11.doc.

5. PROGRAMAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS, DERRAMES Y CONTINGENCIAS.

Las dificultades derivadas de lluvias y anegamientos también han repercutido en las actividades en los frentes de obra, minimizando las actividades relacionadas con obradores.

PARTIDOS: Monte – General Belgrano

<table>
<thead>
<tr>
<th>INGENIERÍA COMPLEMENTARIA Y DE DETALLE</th>
<th>AREA GESTIÓN AMBIENTAL</th>
</tr>
</thead>
</table>

PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES

Fecha: 28 / 11 / 12  
Documento N°: PGA-223.9-285.5-G-0022  
Archivo: PGA-223.9-285.5-G-0022 Informe Mensual oct-nov 12.doc

Empresa Contratista: DYOPSA – CPC - SABAVIS (UTE)

Responsable Monitoreo Ambiental: G. Bianchi  
Representante Técnico: Ing. F. Moresco – Ing. E. Podavini
Programa de Monitoreo Ambiental

Informe Mensual de Actividades

1. SÍNTESIS DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO

Las actividades desarrolladas durante el mes de octubre de 2012 se han centrado en los siguientes aspectos:

a. Monitoreo de calidad de las aguas en el río Salado
b. Estudios agronómicos tendientes a determinar la condición actual de los sectores destinados a recibir el material excavado de la canalización.
c. Programa de flora y Fauna - Plan de Forestación.
d. Programas de Gestión de Residuos, Derrames y Contingencias.

Las tareas se describen a continuación.

2. MONITOREO DE CALIDAD DE AGUAS.

Durante el mes de octubre y primeros días de noviembre se observó el continuo descenso de las aguas, ello permitió desarrollar la reorganización de las tareas de control de la calidad ambiental del sistema.

Como ha sido puntualizado en informes anteriores, 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 ha sido 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. En la Figura 1 se presenta el plano con la ubicación de los sitios de control de calidad de las aguas dentro del tramo.
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.

Se presenta la observación correspondiente al período previo a la crecida (agosto) y a octubre y noviembre (parcial) de 2012, una vez que se retomaron las actividades de campo, impedidas de ejecutarse con niveles altos. Se adjuntan las planillas de campo con observaciones realizadas en el sector 3 en el frente de Obra correspondiente a la progresiva km 246 donde opera la draga Catalina (Tabla 1).

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.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Hora</th>
<th>Lugar y ubicación en la sección</th>
<th>Progresiva sobre Río (Km)</th>
<th>pH</th>
<th>Unidades de pH</th>
<th>Temp. agua °C</th>
<th>Turiedad NTU</th>
<th>Conduc. tividad mS/cm</th>
<th>Oxígeno Disuelto mg/l</th>
<th>Obs</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7-ago-12</td>
<td>18:00</td>
<td>M 247200</td>
<td>x 9.9</td>
<td></td>
<td>12.40</td>
<td>118</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>5.39</td>
<td>11.72</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT 244723</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>107</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8-ago-12</td>
<td>17:45</td>
<td>M 246600</td>
<td>9.9</td>
<td></td>
<td>13.26</td>
<td>126</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>5.32</td>
<td>11.35</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT 244723</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>107</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10-ago-12</td>
<td>17:45</td>
<td>M 246500</td>
<td>9.9</td>
<td></td>
<td>13.27</td>
<td>134</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>5.28</td>
<td>12.09</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT 244723</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>107</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11-ago-12</td>
<td>17:50</td>
<td>M 247160</td>
<td>9.9</td>
<td></td>
<td>13.26</td>
<td>120</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>5.03</td>
<td>11.93</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT 244723</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>131</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12-ago-12</td>
<td>17:50</td>
<td>M 246570</td>
<td>9.9</td>
<td></td>
<td>13.26</td>
<td>170</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>4.52</td>
<td>12.28</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT 244723</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>142</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13-ago-12</td>
<td>17:50</td>
<td>M 246427</td>
<td>9.9</td>
<td></td>
<td>13.31</td>
<td>173</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>4.50</td>
<td>12.33</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT 244723</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>152</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14-ago-12</td>
<td>17:50</td>
<td>M 246440</td>
<td>10.1</td>
<td></td>
<td>14.33</td>
<td>253</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>3.88</td>
<td>12.31</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT 244723</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>153</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15-ago-12</td>
<td>17:50</td>
<td>M 246940</td>
<td>10.1</td>
<td></td>
<td>16.09</td>
<td>263</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>3.75</td>
<td>12.09</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT 244723</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>165</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16-ago-12</td>
<td>17:50</td>
<td>M 246880</td>
<td>10.0</td>
<td></td>
<td>14.42</td>
<td>252</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>3.90</td>
<td>11.89</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT 244723</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>167</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17-ago-12</td>
<td>17:50</td>
<td>M 246280</td>
<td>10.0</td>
<td></td>
<td>14.45</td>
<td>263</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>4.15</td>
<td>11.93</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT 244723</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>150</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18-ago-12</td>
<td>17:45</td>
<td>M 246930</td>
<td>9.7</td>
<td></td>
<td>13.44</td>
<td>196</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>3.88</td>
<td>11.68</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT 244723</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>147</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19-ago-12</td>
<td>17:45</td>
<td>M 246330</td>
<td>9.7</td>
<td></td>
<td>13.46</td>
<td>198</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>3.83</td>
<td>11.70</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT 244723</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>150</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20-ago-12</td>
<td>17:40</td>
<td>M 247000</td>
<td>9.5</td>
<td></td>
<td>14.35</td>
<td>168</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>3.79</td>
<td>9.47</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT 244723</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>163</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21-ago-12</td>
<td>17:40</td>
<td>M 246400</td>
<td>9.5</td>
<td></td>
<td>13.37</td>
<td>182</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>3.77</td>
<td>9.50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT 244723</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>165</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22-ago-12</td>
<td>17:40</td>
<td>M 246340</td>
<td>9.9</td>
<td></td>
<td>13.38</td>
<td>229</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>2.36</td>
<td>8.84</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT 244723</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>193</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25-oct-12</td>
<td>17:10</td>
<td>M 246750</td>
<td>8.8</td>
<td></td>
<td>18.31</td>
<td>163</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>3.07</td>
<td>9.93</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT 244723</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>212</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
ADECUACIÓN DE LA SECCIÓN DEL CAUCE DEL RÍO SALADO Y SUS OBRAS ACCESORIAS
TERCER TRAMO – SECTOR III – De progresiva 223.918 hasta progresiva 285.518

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Hora</th>
<th>Lugar y ubicación en la sección</th>
<th>Progresiva sobre Río (Km)</th>
<th>pH Unidades de pH</th>
<th>Temp. agua °C</th>
<th>Turbiedad NTU</th>
<th>Conductividad mS/cm</th>
<th>Oxigeno Disuelto mg/l</th>
<th>Obs</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>26-oct-12</td>
<td>17.30</td>
<td>M</td>
<td>246150</td>
<td>8.8</td>
<td>18.21</td>
<td>174</td>
<td>2.82</td>
<td>9.81</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT</td>
<td>244723</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>291</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27-oct-12</td>
<td>17.45</td>
<td>M</td>
<td>246100</td>
<td>8.6</td>
<td>18.95</td>
<td>174</td>
<td>2.57</td>
<td>9.89</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT</td>
<td>244723</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>249</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28-oct-12</td>
<td>17.45</td>
<td>M</td>
<td>246575</td>
<td>8.6</td>
<td>18.49</td>
<td>213</td>
<td>2.67</td>
<td>10.39</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT</td>
<td>244723</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>269</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29-oct-12</td>
<td>17.30</td>
<td>M</td>
<td>246500</td>
<td>8.4</td>
<td>18.41</td>
<td>173</td>
<td>2.14</td>
<td>10.41</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT</td>
<td>244723</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>249</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30-oct-12</td>
<td>17.45</td>
<td>M</td>
<td>246640</td>
<td>8.3</td>
<td>19.82</td>
<td>185</td>
<td>2.08</td>
<td>9.97</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT</td>
<td>244723</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>239</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31-oct-12</td>
<td>17.45</td>
<td>M</td>
<td>246420</td>
<td>8.4</td>
<td>19.62</td>
<td>178</td>
<td>1.98</td>
<td>9.96</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT</td>
<td>244723</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>239</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1-nov-12</td>
<td>17.45</td>
<td>M</td>
<td>246420</td>
<td>8.7</td>
<td>19.53</td>
<td>167</td>
<td>1.79</td>
<td>9.92</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT</td>
<td>244723</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>253</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2-nov-12</td>
<td>17.45</td>
<td>M</td>
<td>246420</td>
<td>9.3</td>
<td>20.08</td>
<td>154</td>
<td>2.05</td>
<td>9.25</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT</td>
<td>244723</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>250</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3-nov-12</td>
<td>17.45</td>
<td>M</td>
<td>246420</td>
<td>9.3</td>
<td>20.05</td>
<td>155</td>
<td>2.12</td>
<td>8.84</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

2. MEDICIONES HIDROLOGICAS

Programa de Mediciones Hidrológicas

Se continuó con la actividad de observación sistemática de niveles con estimación de caudales, los cuales presentaban una tendencia decreciente a fines de octubre. A pesar de ello los frentes de obra continuaban afectados por los niveles del río dando lugar a situaciones de mayor complejidad a causa de la propia intervención de la obra, dificultando desplazamientos de maquinaria, problemas con el acopio y movimiento de suelos, etc.

En la Figura 2 se presenta la evolución de los niveles del río en dos secciones, en progresivas Km 212 y 265 aproximadamente. Nótese que la primera onda de crecida alcanzó el pico a mediados de junio, tres semanas después de las tormentas intensas acontecidas en la región sobre todo en Azul, Olavarría, Bolívar y 25 de Mayo. El segundo empuntamiento ocurrió entre el 21 y el 23 de septiembre. El pronóstico a corto plazo de lluvias podría derivar en un nuevo ascenso de los niveles.
En relación a los caudales afluentes registrados en el corredor fluvial el registro en la estación de aforo de Roque Pérez sobre el Salado Superior, era de $Q = 113 \text{ m}^3/\text{s}$ el 16 de octubre, aumentando a $Q = 269 \text{ m}^3/\text{s}$ el 16 de octubre.

Durante la campaña del 28 de agosto, el caudal aforado en General Belgrano, en la RPN41, arrojaba un valor $Q = 292.2 \text{ m}^3/\text{s}$. Posteriormente, el 27 de septiembre se estimó $Q = 700 \text{ m}^3/\text{s}$ y el 16 de octubre $Q = 498.6 \text{ m}^3/\text{s}$

Se adjunta la planilla actualizada de las alturas hidrométricas junto con la del programa de monitoreo sobre el corredor fluvial. En la tabla 2 se presenta el estado hidrométrico del río en las localizaciones representativas dentro del tramo de obra y en la Tabla 3 los registros del estado hidrométrico del río en las estaciones del corredor fluvial.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Puente Romero</th>
<th>Puente RNN3</th>
<th>RP41 - Belgrano</th>
<th>Puente RP29</th>
<th>Puente RP29V</th>
<th>Puente Las Gaviotas</th>
<th>Puente RPN57 El Destino</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>21-ene-11</td>
<td>4490</td>
<td>10.75</td>
<td>11</td>
<td>9.65</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25-ene-11</td>
<td>1071</td>
<td>11.24</td>
<td>25.06</td>
<td>9.97</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12-mar-11</td>
<td>4170</td>
<td>10.42</td>
<td>3.93</td>
<td>9.52</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19-mar-11</td>
<td>4360</td>
<td>10.41</td>
<td>3.75</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24-mar-11</td>
<td>4470</td>
<td>10.49</td>
<td>5.26</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1-abr-01</td>
<td>5200</td>
<td>10.29</td>
<td>1.81</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13-mar-11</td>
<td>5050</td>
<td>10.48</td>
<td>5.07</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16-may-11</td>
<td>4730</td>
<td>16.76</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21-may-11</td>
<td>4500</td>
<td>10.58</td>
<td>7.14</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20-jun-11</td>
<td>5280</td>
<td>11.01</td>
<td>11.1</td>
<td>9.67</td>
<td>5200</td>
<td>6.89</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7-jul-11</td>
<td>5550</td>
<td>16.72</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18-agosto-11</td>
<td>7020</td>
<td>17.06</td>
<td>7150</td>
<td>14.84</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25-agosto-11</td>
<td>7660</td>
<td>11.25</td>
<td>12.36</td>
<td>7560</td>
<td>9.74</td>
<td>7660</td>
<td>8.8</td>
</tr>
<tr>
<td>8-sep-11</td>
<td>19-septiembre</td>
<td>5280</td>
<td>11.01</td>
<td>11.1</td>
<td>9.67</td>
<td>5200</td>
<td>6.89</td>
</tr>
<tr>
<td>14-oct-11</td>
<td>8350</td>
<td>11.02</td>
<td>18.1</td>
<td>9.86</td>
<td>8.91</td>
<td>9045</td>
<td>7.07</td>
</tr>
<tr>
<td>18-octubre-11</td>
<td>8750</td>
<td>17.04</td>
<td>8250</td>
<td>14.81</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20-nov-11</td>
<td>9660</td>
<td>10.59</td>
<td>1.02</td>
<td>9200</td>
<td>9.44</td>
<td>9570</td>
<td>2.33</td>
</tr>
<tr>
<td>6-diciembre-11</td>
<td>10050</td>
<td>16.66</td>
<td>10960</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10-nov-11</td>
<td>10500</td>
<td>10.11</td>
<td>0.22</td>
<td>9.22</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19-diciembre-11</td>
<td>30-febrero</td>
<td>19.05</td>
<td>12.57</td>
<td>2988</td>
<td>4.79</td>
<td>2934</td>
<td>4.23</td>
</tr>
<tr>
<td>19-diciembre-11</td>
<td>30-febrero</td>
<td>19.05</td>
<td>12.57</td>
<td>2988</td>
<td>4.79</td>
<td>2934</td>
<td>4.23</td>
</tr>
<tr>
<td>23-mayo-12</td>
<td>2450</td>
<td>12.58</td>
<td>135.6</td>
<td></td>
<td>2400</td>
<td>4.87</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5-jun-12</td>
<td>20.21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12-junio-12</td>
<td>2390</td>
<td>13.86</td>
<td>234.3</td>
<td>12.89</td>
<td>2400</td>
<td>12.2</td>
<td>2540</td>
</tr>
<tr>
<td>22-junio-12</td>
<td>2900</td>
<td>12.43</td>
<td>70.2</td>
<td></td>
<td>3000</td>
<td>4.78</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23-julio-12</td>
<td>20.39</td>
<td>1720</td>
<td>14.04</td>
<td>292.2</td>
<td>1664</td>
<td>12.95</td>
<td>12.49</td>
</tr>
<tr>
<td>27-julio-12</td>
<td>15.81</td>
<td>14.68</td>
<td>14.16</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16-octubre-12</td>
<td>19.17</td>
<td>14.88</td>
<td>498.6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14-noviembre-12</td>
<td>19.17</td>
<td>14.88</td>
<td>498.6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
ADECUACIÓN DE LA SECCIÓN DEL CAUCE DEL RÍO SALADO Y SUS OBRAS ACCESORIAS
TERCER TRAMO – SECTOR III – De progresiva 223.918 hasta progresiva 285.518

Tabla 3
Muestreo en el Corredor Fluvial - Octubre 2012

<table>
<thead>
<tr>
<th>Estación/Progresiva Río Salado (Km)</th>
<th>Fecha</th>
<th>Hora</th>
<th>Lugar</th>
<th>Sector</th>
<th>Nivel del Río</th>
<th>Q(*)</th>
<th>pH</th>
<th>T. Sen.</th>
<th>Turbiedad</th>
<th>Conductividad</th>
<th>Oxígeno Disuelto</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(m)</td>
<td>(m³/s)</td>
<td>(°C)</td>
<td>NTU</td>
<td>mS/cm</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ACHU - 459</td>
<td>16/10/2012</td>
<td>11:20</td>
<td>Achupallas (RPN 51)</td>
<td>MD</td>
<td>-</td>
<td>3.35</td>
<td>42.7</td>
<td></td>
<td>8.0</td>
<td>17.6</td>
<td>145</td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>8.1</td>
<td>18.0</td>
<td>177</td>
<td>4.76</td>
<td>11.0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>RPE - 347</td>
<td>16/10/2012</td>
<td>9:30</td>
<td>Roque Pérez (RNN 205)</td>
<td>MD</td>
<td>Centro</td>
<td>3.65</td>
<td>27.5</td>
<td>113.3</td>
<td>7.8</td>
<td>19.5</td>
<td>89.4</td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>7.8</td>
<td>19.6</td>
<td>115</td>
<td>3.8</td>
<td>10.3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GBE - 210</td>
<td>24/10/2012</td>
<td>15:20</td>
<td>Gral. Belgrano (RP 41)</td>
<td>MD</td>
<td>Centro</td>
<td>2.1</td>
<td>14.8</td>
<td>498.6</td>
<td>7.8</td>
<td>19.8</td>
<td>135</td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>7.8</td>
<td>19.8</td>
<td>135</td>
<td>3.8</td>
<td>10.4</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PED - 114</td>
<td>27/09/2012</td>
<td>16:30</td>
<td>Paraje El Destino – Pla (RPN 57)</td>
<td>MD</td>
<td>Centro</td>
<td>2.1</td>
<td>14.8</td>
<td>498.6</td>
<td>7.8</td>
<td>19.8</td>
<td>135</td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>7.8</td>
<td>19.8</td>
<td>135</td>
<td>3.8</td>
<td>10.4</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GUE - 79</td>
<td>26/10/2012</td>
<td>14:00</td>
<td>Guerrero (RNN 2)</td>
<td>MD</td>
<td>Centro</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>4.44</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>-</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

3. ESTUDIOS AGRONÓMICOS

Durante el período informado no se han presentado nuevos documentos sobre suelos en recintos.

Las dificultades derivadas de lluvias y anegamientos han impedido la prosecución de las actividades programadas sobre medición y control sobre la evolución de los depósitos de suelo ejecutados.

4. PROGRAMA DE FLORA Y FAUNA y PLAN DE FORESTACION

Durante el período informado continua el desarrollo del plan de trabajo de los estudios sobre la factibilidad del Plan de Forestación, originariamente informado aparte en el documento PGA-223.9-285.5-G-0008 FORESTACIÓN 22DIC11.doc.

5. PROGRAMAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS, DERRAMES Y CONTINGENCIAS.

Las dificultades derivadas de lluvias y anegamientos también han repercutido en las actividades en los frentes de obra, minimizando las actividades relacionadas con obradores.
## Obra:
ADECUACIÓN DE LA SECCIÓN DEL CAUCE DEL RÍO SALADO Y SUS OBRAS ACCESORIAS – TERCER TRAMO – SECTOR III DE PROG. 223.918 HASTA PROG. 285.518

### Partidos:
Monte – General Belgrano

### Ingeniería Complementaria y de Detalle
<table>
<thead>
<tr>
<th>Área Gestión Ambiental</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Programa de Monitoreo Ambiental
INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES

### Fecha:
2 / 05 / 13

### Documento N°:
PGA-223.9-285.5-G-0027

### Archivo:
PGA-223.9-285.5-G-0027 Informe Mensual abr 13

### Empresa Contratista:
DYOPSA – CPC - SABAVIS (UTE)

### Responsable Monitoreo Ambiental:
G. Bianchi

### Representante Técnico:
Ing. F. Moresco – Ing. E. Podavini
1. SÍNTESIS DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERÍODO

Las actividades desarrolladas durante abril de 2013 se han centrado en los siguientes aspectos:

a. Monitoreo de calidad de las aguas en el río Salado
b. Evolución de niveles en el río Salado

Las tareas se describen a continuación

2. MONITOREO DE CALIDAD DE AGUAS.

Siguiendo los criterios establecidos en informes anteriores, 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 ha sido 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. En la Figura 1 se presenta el plano con la ubicación los sitios de control de calidad de las aguas dentro del tramo.

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.

Se presenta a continuación la observación correspondiente a marzo de 2013 obtenida de planillas de campo realizadas en el sector 3 en el frente de obra correspondiente a progresivas km 250 aprox. (Tabla 1).

Particularmente, se ha observado un sesgo en el dato de la turbiedad el cual ha sido corregido correlacionándolo con los resultados del turbidímetro manual. No obstante ello se ha recomendado la necesidad de una recalibración completa de los sensores a realizarse en breve.

Tabla 1

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Hora</th>
<th>Lugar y ubicación en la sección</th>
<th>Progresiva sobre Río (Km)</th>
<th>pH</th>
<th>Temp. agua</th>
<th>Turbiedad</th>
<th>Conductividad</th>
<th>Oxígeno Disuelto</th>
<th>Obs</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Unidades de pH</td>
<td>° C</td>
<td>NTU</td>
<td>mS/cm</td>
<td>mg/l</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15-feb</td>
<td>7,30</td>
<td>MI</td>
<td>251025</td>
<td>9,20</td>
<td>22,68</td>
<td>212</td>
<td>4,89</td>
<td>8,76</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>C</td>
<td></td>
<td>9,15</td>
<td>22,66</td>
<td>208</td>
<td>4,93</td>
<td>8,95</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>MD</td>
<td></td>
<td>9,19</td>
<td>22,69</td>
<td>216</td>
<td>4,86</td>
<td>8,84</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>M</td>
<td></td>
<td>9,17</td>
<td>22,67</td>
<td>211</td>
<td>4,91</td>
<td>8,87</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>MD</td>
<td>250425</td>
<td>9,28</td>
<td>22,72</td>
<td>309</td>
<td>4,89</td>
<td>9,13</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

ANEXO 1 – Ubicación de puntos de muestreo en el río Salado
Figura N° 1
<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Hora</th>
<th>Lugar y ubicación en la sección</th>
<th>Progresiva sobre Río (Km)</th>
<th>pH</th>
<th>Temp. agua</th>
<th>Turbiedad</th>
<th>Conductividad</th>
<th>Oxígeno Disuelto</th>
<th>Obs</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>16-feb</td>
<td>7,40</td>
<td>MI</td>
<td>250955</td>
<td>9,57</td>
<td>23,46</td>
<td>171</td>
<td>5,07</td>
<td>9,12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>C</td>
<td>9,60</td>
<td>23,39</td>
<td>167</td>
<td>4,88</td>
<td>9,07</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>MD</td>
<td>9,55</td>
<td>23,44</td>
<td>173</td>
<td>5,03</td>
<td>8,93</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>M</td>
<td>9,59</td>
<td>23,42</td>
<td>170</td>
<td>4,95</td>
<td>9,01</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>MD</td>
<td>9,48</td>
<td>23,47</td>
<td>223</td>
<td>4,85</td>
<td>9,07</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>C</td>
<td>9,53</td>
<td>23,45</td>
<td>216</td>
<td>4,72</td>
<td>8,84</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>MI</td>
<td>9,49</td>
<td>23,49</td>
<td>224</td>
<td>4,79</td>
<td>8,95</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>M</td>
<td>9,50</td>
<td>23,47</td>
<td>219</td>
<td>4,76</td>
<td>8,93</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VERT</td>
<td>249130</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>515</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17,30</td>
<td>MI</td>
<td>250955</td>
<td>9,37</td>
<td>26,32</td>
<td>175</td>
<td>4,88</td>
<td>10,12</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C</td>
<td>9,40</td>
<td>26,30</td>
<td>168</td>
<td>4,72</td>
<td>9,74</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>MD</td>
<td>9,36</td>
<td>26,35</td>
<td>179</td>
<td>4,79</td>
<td>9,36</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>M</td>
<td>9,38</td>
<td>26,33</td>
<td>172</td>
<td>4,83</td>
<td>9,65</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>MD</td>
<td>250355</td>
<td>9,42</td>
<td>26,37</td>
<td>207</td>
<td>4,69</td>
<td>9,18</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C</td>
<td>9,47</td>
<td>26,33</td>
<td>193</td>
<td>4,73</td>
<td>8,96</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>MI</td>
<td>9,39</td>
<td>26,39</td>
<td>205</td>
<td>4,64</td>
<td>8,83</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>M</td>
<td>9,42</td>
<td>26,38</td>
<td>198</td>
<td>4,67</td>
<td>8,89</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VERT</td>
<td>249130</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>507</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17-feb</td>
<td>7,30</td>
<td>MI</td>
<td>250898</td>
<td>9,32</td>
<td>21,62</td>
<td>168</td>
<td>4,93</td>
<td>9,12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C</td>
<td>9,37</td>
<td>21,54</td>
<td>157</td>
<td>5,06</td>
<td>9,04</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>MD</td>
<td>9,28</td>
<td>21,60</td>
<td>164</td>
<td>4,98</td>
<td>9,18</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>M</td>
<td>9,31</td>
<td>21,57</td>
<td>161</td>
<td>5,01</td>
<td>9,10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>MD</td>
<td>250298</td>
<td>9,42</td>
<td>21,63</td>
<td>212</td>
<td>4,89</td>
<td>9,03</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C</td>
<td>9,47</td>
<td>21,60</td>
<td>207</td>
<td>4,96</td>
<td>8,95</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>MI</td>
<td>9,44</td>
<td>21,67</td>
<td>218</td>
<td>4,85</td>
<td>8,98</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>M</td>
<td>9,46</td>
<td>21,65</td>
<td>213</td>
<td>4,92</td>
<td>9,02</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VERT</td>
<td>249130</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>512</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17,40</td>
<td>MI</td>
<td>250898</td>
<td>9,31</td>
<td>25,20</td>
<td>165</td>
<td>4,97</td>
<td>9,07</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C</td>
<td>9,28</td>
<td>25,16</td>
<td>153</td>
<td>5,04</td>
<td>8,84</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>MD</td>
<td>9,24</td>
<td>28,19</td>
<td>160</td>
<td>4,93</td>
<td>8,91</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>M</td>
<td>9,27</td>
<td>25,18</td>
<td>58</td>
<td>4,98</td>
<td>8,93</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>MD</td>
<td>250298</td>
<td>9,36</td>
<td>25,23</td>
<td>218</td>
<td>4,91</td>
<td>8,95</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C</td>
<td>9,29</td>
<td>25,20</td>
<td>209</td>
<td>4,87</td>
<td>8,87</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>MI</td>
<td>9,31</td>
<td>25,27</td>
<td>213</td>
<td>4,82</td>
<td>8,92</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fecha</td>
<td>Lugar y ubicación en la sección</td>
<td>Progresiva sobre Río (Km)</td>
<td>pH</td>
<td>Temp. agua</td>
<td>Turbiedad</td>
<td>Conductividad</td>
<td>Oxígeno Disuelto</td>
<td>Obs</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>--------------------------------</td>
<td>--------------------------</td>
<td>-----</td>
<td>------------</td>
<td>-----------</td>
<td>---------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>-----</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>M</td>
<td>9,32</td>
<td>25,24</td>
<td>211</td>
<td>4,86</td>
<td>8,91</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18-feb</td>
<td></td>
<td></td>
<td>VERT</td>
<td>249130</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>503</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td>250820</td>
<td></td>
<td>9,38</td>
<td>20,15</td>
<td>149</td>
<td>5,08</td>
<td>9,21</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>250220</td>
<td></td>
<td>9,43</td>
<td>21,12</td>
<td>141</td>
<td>5,16</td>
<td>9,12</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>250220</td>
<td></td>
<td>9,29</td>
<td>20,18</td>
<td>152</td>
<td>4,97</td>
<td>9,27</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>250220</td>
<td></td>
<td>9,36</td>
<td>20,14</td>
<td>147</td>
<td>5,09</td>
<td>9,18</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>250220</td>
<td></td>
<td>9,28</td>
<td>20,29</td>
<td>208</td>
<td>5,03</td>
<td>9,15</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>250220</td>
<td></td>
<td>9,33</td>
<td>20,24</td>
<td>199</td>
<td>5,09</td>
<td>9,07</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td>250220</td>
<td></td>
<td>9,21</td>
<td>20,31</td>
<td>213</td>
<td>4,94</td>
<td>9,06</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>250220</td>
<td></td>
<td>9,25</td>
<td>20,26</td>
<td>206</td>
<td>5,01</td>
<td>9,10</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VERT</td>
<td>249130</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>498</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td>250820</td>
<td></td>
<td>9,29</td>
<td>24,05</td>
<td>147</td>
<td>4,98</td>
<td>9,14</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>250820</td>
<td></td>
<td>9,38</td>
<td>24,02</td>
<td>139</td>
<td>5,10</td>
<td>9,04</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>250820</td>
<td></td>
<td>9,31</td>
<td>24,10</td>
<td>151</td>
<td>4,93</td>
<td>9,11</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>250820</td>
<td></td>
<td>9,34</td>
<td>24,12</td>
<td>143</td>
<td>5,03</td>
<td>9,09</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>250220</td>
<td></td>
<td>9,25</td>
<td>24,18</td>
<td>209</td>
<td>4,88</td>
<td>9,03</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>250220</td>
<td></td>
<td>9,28</td>
<td>24,15</td>
<td>196</td>
<td>4,97</td>
<td>8,78</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td>250220</td>
<td></td>
<td>9,15</td>
<td>24,21</td>
<td>212</td>
<td>4,84</td>
<td>9,05</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>250220</td>
<td></td>
<td>9,21</td>
<td>24,19</td>
<td>205</td>
<td>4,92</td>
<td>8,92</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VERT</td>
<td>249130</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>494</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td>250760</td>
<td></td>
<td>9,27</td>
<td>19,89</td>
<td>132</td>
<td>5,12</td>
<td>9,23</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>250760</td>
<td></td>
<td>9,33</td>
<td>19,83</td>
<td>125</td>
<td>5,07</td>
<td>9,09</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>250760</td>
<td></td>
<td>9,37</td>
<td>19,87</td>
<td>137</td>
<td>5,14</td>
<td>9,07</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>250760</td>
<td></td>
<td>9,32</td>
<td>19,86</td>
<td>129</td>
<td>5,10</td>
<td>9,06</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>250160</td>
<td></td>
<td>9,41</td>
<td>19,93</td>
<td>199</td>
<td>5,21</td>
<td>9,18</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>250160</td>
<td></td>
<td>9,39</td>
<td>19,87</td>
<td>187</td>
<td>5,25</td>
<td>9,04</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td>250160</td>
<td></td>
<td>9,32</td>
<td>19,95</td>
<td>194</td>
<td>5,18</td>
<td>9,14</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>250160</td>
<td></td>
<td>9,40</td>
<td>19,90</td>
<td>193</td>
<td>5,22</td>
<td>9,12</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VERT</td>
<td>249130</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>497</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td>250760</td>
<td></td>
<td>9,42</td>
<td>21,78</td>
<td>135</td>
<td>5,27</td>
<td>9,19</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>250760</td>
<td></td>
<td>9,39</td>
<td>21,72</td>
<td>123</td>
<td>5,21</td>
<td>8,93</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>250760</td>
<td></td>
<td>9,36</td>
<td>21,77</td>
<td>137</td>
<td>5,26</td>
<td>9,07</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>250760</td>
<td></td>
<td>9,42</td>
<td>21,74</td>
<td>129</td>
<td>5,24</td>
<td>9,06</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>250160</td>
<td></td>
<td>9,31</td>
<td>21,82</td>
<td>198</td>
<td>5,16</td>
<td>8,95</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>250160</td>
<td></td>
<td>9,37</td>
<td>21,77</td>
<td>189</td>
<td>5,12</td>
<td>8,87</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td>250160</td>
<td></td>
<td>9,28</td>
<td>21,85</td>
<td>201</td>
<td>5,08</td>
<td>8,97</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>250160</td>
<td></td>
<td>9,32</td>
<td>21,81</td>
<td>195</td>
<td>5,10</td>
<td>8,94</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VERT</td>
<td>249130</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>492</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td>250708</td>
<td></td>
<td>9,94</td>
<td>19,79</td>
<td>135</td>
<td>5,30</td>
<td>8,87</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>250708</td>
<td></td>
<td>9,47</td>
<td>19,50</td>
<td>112</td>
<td>5,13</td>
<td>9,67</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>250708</td>
<td></td>
<td>9,83</td>
<td>19,78</td>
<td>128</td>
<td>5,23</td>
<td>8,94</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>250708</td>
<td></td>
<td>9,68</td>
<td>19,61</td>
<td>123</td>
<td>5,27</td>
<td>8,97</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>250708</td>
<td></td>
<td>9,73</td>
<td>19,62</td>
<td>188</td>
<td>5,16</td>
<td>8,74</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>250708</td>
<td></td>
<td>9,84</td>
<td>19,49</td>
<td>172</td>
<td>5,02</td>
<td>8,86</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td>250708</td>
<td></td>
<td>9,69</td>
<td>19,57</td>
<td>194</td>
<td>5,21</td>
<td>8,65</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>250708</td>
<td></td>
<td>9,77</td>
<td>19,54</td>
<td>183</td>
<td>5,14</td>
<td>8,72</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VERT</td>
<td>249130</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>496</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fecha</td>
<td>Hora</td>
<td>Lugar y ubicación en la sección</td>
<td>Progresiva sobre Río (Km)</td>
<td>pH</td>
<td>Temp. agua (°C)</td>
<td>Turbiedad (NTU)</td>
<td>Conductividad (mS/cm)</td>
<td>Oxígeno Disuelto (mg/l)</td>
<td>Obs</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>------</td>
<td>-------------------------------</td>
<td>--------------------------</td>
<td>----</td>
<td>----------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>----------------------</td>
<td>------------------------</td>
<td>-----</td>
</tr>
<tr>
<td>17,30</td>
<td>MI</td>
<td>250950</td>
<td>9.38</td>
<td>21,62</td>
<td>126</td>
<td>4.93</td>
<td>9.32</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.42</td>
<td>21,60</td>
<td>118</td>
<td>4.87</td>
<td>9.18</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.36</td>
<td>21,64</td>
<td>129</td>
<td>4.91</td>
<td>9.27</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.37</td>
<td>21,61</td>
<td>122</td>
<td>4.89</td>
<td>9.24</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.69</td>
<td>21,62</td>
<td>169</td>
<td>4.78</td>
<td>8.97</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.64</td>
<td>21,67</td>
<td>178</td>
<td>4.84</td>
<td>8.83</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VERT</td>
<td></td>
<td>249130</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>493</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21-feb</td>
<td>7,30</td>
<td>MI</td>
<td>250864</td>
<td>9.83</td>
<td>19,83</td>
<td>146</td>
<td>5.27</td>
<td>9.24</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.87</td>
<td>19,80</td>
<td>138</td>
<td>5.21</td>
<td>9.03</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.79</td>
<td>19,84</td>
<td>144</td>
<td>5.25</td>
<td>9.12</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.84</td>
<td>19,82</td>
<td>141</td>
<td>5.23</td>
<td>9.17</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td></td>
<td>250264</td>
<td>9.74</td>
<td>19,91</td>
<td>196</td>
<td>5.19</td>
<td>9.08</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.79</td>
<td>19,87</td>
<td>187</td>
<td>5.14</td>
<td>8.97</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.72</td>
<td>19,93</td>
<td>198</td>
<td>5.17</td>
<td>9.05</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.76</td>
<td>19,89</td>
<td>191</td>
<td>5.16</td>
<td>9.02</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VERT</td>
<td></td>
<td>249130</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>505</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17,40</td>
<td>MI</td>
<td>250864</td>
<td>9.42</td>
<td>21,47</td>
<td>150</td>
<td>5.32</td>
<td>9.18</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.38</td>
<td>21,43</td>
<td>139</td>
<td>5.28</td>
<td>8.98</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.43</td>
<td>21,49</td>
<td>148</td>
<td>5.31</td>
<td>9.03</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.40</td>
<td>21,46</td>
<td>145</td>
<td>5.29</td>
<td>8.99</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td></td>
<td>250264</td>
<td>9.28</td>
<td>21,52</td>
<td>196</td>
<td>5.29</td>
<td>9.05</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.32</td>
<td>21,48</td>
<td>189</td>
<td>5.09</td>
<td>88.87</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.27</td>
<td>21,54</td>
<td>198</td>
<td>5.03</td>
<td>8.93</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.30</td>
<td>21,51</td>
<td>192</td>
<td>5.12</td>
<td>8.96</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VERT</td>
<td></td>
<td>249130</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>498</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22-feb</td>
<td>7,15</td>
<td>MI</td>
<td>250770</td>
<td>9.61</td>
<td>19,78</td>
<td>162</td>
<td>5.33</td>
<td>9.12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.63</td>
<td>19,76</td>
<td>154</td>
<td>5.27</td>
<td>8.98</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.58</td>
<td>19,79</td>
<td>165</td>
<td>5.36</td>
<td>8.93</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.61</td>
<td>19,77</td>
<td>169</td>
<td>5.30</td>
<td>8.97</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td></td>
<td>250170</td>
<td>9.57</td>
<td>19,79</td>
<td>209</td>
<td>5.23</td>
<td>9.03</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.61</td>
<td>19,72</td>
<td>203</td>
<td>5.19</td>
<td>8.88</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.54</td>
<td>19,78</td>
<td>212</td>
<td>5.21</td>
<td>8.93</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.58</td>
<td>19,75</td>
<td>208</td>
<td>5.21</td>
<td>8.94</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VERT</td>
<td></td>
<td>249130</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>497</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17,40</td>
<td>MI</td>
<td>250770</td>
<td>9.53</td>
<td>21,27</td>
<td>163</td>
<td>5.43</td>
<td>9.28</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.48</td>
<td>21,23</td>
<td>151</td>
<td>5.38</td>
<td>9.07</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.49</td>
<td>21,29</td>
<td>159</td>
<td>5.44</td>
<td>9.16</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.51</td>
<td>21,25</td>
<td>157</td>
<td>5.41</td>
<td>9.18</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td></td>
<td>250170</td>
<td>9.48</td>
<td>21,36</td>
<td>197</td>
<td>5.36</td>
<td>9.12</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.51</td>
<td>21,30</td>
<td>190</td>
<td>5.39</td>
<td>9.08</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.43</td>
<td>21,35</td>
<td>202</td>
<td>5.33</td>
<td>8.97</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.46</td>
<td>21,33</td>
<td>195</td>
<td>5.35</td>
<td>9.06</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VERT</td>
<td></td>
<td>249130</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>503</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23-feb</td>
<td>7,30</td>
<td>MI</td>
<td>250701</td>
<td>9.47</td>
<td>19,42</td>
<td>186</td>
<td>5.37</td>
<td>9.21</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.44</td>
<td>19,38</td>
<td>177</td>
<td>5.41</td>
<td>9.19</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Informe Mensual de Actividades

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Hora</th>
<th>Lugar y ubicación en la sección</th>
<th>Progresiva sobre Río (Km)</th>
<th>pH</th>
<th>Temp. agua</th>
<th>Turbiedad</th>
<th>Conductividad</th>
<th>Oxígeno Disuelto</th>
<th>Obs</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>9,46</td>
<td>19,43</td>
<td>190</td>
<td>5,47</td>
<td>9,27</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>9,45</td>
<td>19,41</td>
<td>184</td>
<td>5,43</td>
<td>9,23</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>9,38</td>
<td>19,47</td>
<td>229</td>
<td>5,27</td>
<td>9,13</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>9,43</td>
<td>19,42</td>
<td>219</td>
<td>5,32</td>
<td>9,08</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td>9,39</td>
<td>19,48</td>
<td>226</td>
<td>5,24</td>
<td>9,15</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>9,41</td>
<td>19,44</td>
<td>225</td>
<td>5,28</td>
<td>9,12</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VERT</td>
<td>249130</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>478</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17,20</td>
<td></td>
<td>M 250701</td>
<td>9,42</td>
<td>21,48</td>
<td>189</td>
<td>5,38</td>
<td>9,27</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>C</td>
<td>9,47</td>
<td>21,43</td>
<td>173</td>
<td>5,29</td>
<td>9,16</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>9,43</td>
<td>21,47</td>
<td>186</td>
<td>5,33</td>
<td>9,24</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>9,45</td>
<td>21,45</td>
<td>181</td>
<td>5,32</td>
<td>9,19</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>250101</td>
<td>9,36</td>
<td>21,43</td>
<td>232</td>
<td>5,24</td>
<td>9,09</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>9,39</td>
<td>21,50</td>
<td>221</td>
<td>5,29</td>
<td>8,96</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td>9,34</td>
<td>21,56</td>
<td>229</td>
<td>5,21</td>
<td>9,02</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>9,37</td>
<td>21,54</td>
<td>226</td>
<td>5,26</td>
<td>8,98</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VERT</td>
<td>249130</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>486</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24-feb</td>
<td>7,15</td>
<td>MI 250688</td>
<td>9,62</td>
<td>19,12</td>
<td>203</td>
<td>4,98</td>
<td>9,14</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>C</td>
<td>9,54</td>
<td>19,07</td>
<td>193</td>
<td>5,21</td>
<td>9,03</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>9,51</td>
<td>19,14</td>
<td>197</td>
<td>5,18</td>
<td>9,21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>9,53</td>
<td>19,10</td>
<td>195</td>
<td>5,19</td>
<td>9,16</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>250088</td>
<td>9,47</td>
<td>19,14</td>
<td>243</td>
<td>5,27</td>
<td>9,32</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>9,59</td>
<td>19,12</td>
<td>236</td>
<td>5,32</td>
<td>9,21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td>9,49</td>
<td>19,18</td>
<td>245</td>
<td>5,21</td>
<td>9,29</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>9,52</td>
<td>19,15</td>
<td>239</td>
<td>5,26</td>
<td>9,27</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VERT</td>
<td>249130</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>489</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17,40</td>
<td></td>
<td>MI 250688</td>
<td>9,38</td>
<td>21,21</td>
<td>197</td>
<td>5,18</td>
<td>9,12</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>C</td>
<td>9,42</td>
<td>21,16</td>
<td>189</td>
<td>5,26</td>
<td>8,93</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>9,36</td>
<td>21,19</td>
<td>193</td>
<td>5,21</td>
<td>8,99</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>9,39</td>
<td>21,17</td>
<td>192</td>
<td>5,23</td>
<td>9,06</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>250088</td>
<td>9,47</td>
<td>21,32</td>
<td>247</td>
<td>5,44</td>
<td>9,18</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>9,52</td>
<td>21,27</td>
<td>238</td>
<td>5,36</td>
<td>9,06</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td>9,42</td>
<td>21,33</td>
<td>250</td>
<td>5,32</td>
<td>9,14</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>9,46</td>
<td>21,30</td>
<td>242</td>
<td>5,38</td>
<td>9,13</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VERT</td>
<td>249130</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>484</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25-feb</td>
<td>7,15</td>
<td>MI 250604</td>
<td>9,21</td>
<td>18,87</td>
<td>242</td>
<td>5,79</td>
<td>9,47</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>C</td>
<td>9,16</td>
<td>18,82</td>
<td>236</td>
<td>5,83</td>
<td>9,26</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>9,19</td>
<td>18,84</td>
<td>246</td>
<td>5,75</td>
<td>9,28</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>9,18</td>
<td>18,84</td>
<td>239</td>
<td>5,81</td>
<td>9,21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>250004</td>
<td>9,14</td>
<td>18,97</td>
<td>252</td>
<td>5,69</td>
<td>9,12</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>9,15</td>
<td>18,90</td>
<td>241</td>
<td>5,78</td>
<td>8,57</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td>9,17</td>
<td>18,93</td>
<td>249</td>
<td>5,74</td>
<td>8,73</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>9,15</td>
<td>18,92</td>
<td>247</td>
<td>5,76</td>
<td>8,59</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VERT</td>
<td>249130</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>570</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17,40</td>
<td></td>
<td>MI 250004</td>
<td>9,18</td>
<td>21,26</td>
<td>229</td>
<td>5,63</td>
<td>8,74</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>C</td>
<td>9,13</td>
<td>21,22</td>
<td>221</td>
<td>5,67</td>
<td>8,33</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>9,17</td>
<td>21,24</td>
<td>232</td>
<td>5,70</td>
<td>8,52</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>9,15</td>
<td>21,24</td>
<td>227</td>
<td>5,68</td>
<td>8,49</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Nota:** Los datos son promedios de las mediciones registradas en el lugar y ubicación indicados en la sección.
### Informe Mensual de Actividades

#### Tercer Tramo – Sector III – De progresiva 223.918 hasta progresiva 285.518

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Hora</th>
<th>Lugar y ubicación en la sección</th>
<th>Progresiva sobre Río (Km)</th>
<th>pH</th>
<th>Temp. agua</th>
<th>Turbiedad</th>
<th>Conductividad</th>
<th>Oxígeno Disuelto</th>
<th>Obs</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MD</td>
<td>250004</td>
<td>9,21</td>
<td>21,18</td>
<td>256</td>
<td>5,78</td>
<td>8,57</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>250004</td>
<td>9,15</td>
<td>21,10</td>
<td>243</td>
<td>5,81</td>
<td>8,44</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td>250004</td>
<td>9,19</td>
<td>21,17</td>
<td>251</td>
<td>5,74</td>
<td>8,52</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>250004</td>
<td>9,17</td>
<td>21,15</td>
<td>248</td>
<td>5,77</td>
<td>8,48</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VERT</td>
<td>249130</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>512</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 26-feb 7,40
<table>
<thead>
<tr>
<th>Lugar y ubicación en la sección</th>
<th>Progresiva sobre Río (Km)</th>
<th>pH</th>
<th>Temp. agua</th>
<th>Turbiedad</th>
<th>Conductividad</th>
<th>Oxígeno Disuelto</th>
<th>Obs</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MI</td>
<td>250510</td>
<td>9,23</td>
<td>19,10</td>
<td>243</td>
<td>5,68</td>
<td>9,72</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>250510</td>
<td>9,19</td>
<td>19,03</td>
<td>232</td>
<td>5,73</td>
<td>9,49</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>249910</td>
<td>9,24</td>
<td>19,12</td>
<td>238</td>
<td>5,75</td>
<td>9,58</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>249910</td>
<td>9,21</td>
<td>19,09</td>
<td>237</td>
<td>5,69</td>
<td>9,61</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td>249910</td>
<td>9,27</td>
<td>19,18</td>
<td>251</td>
<td>5,43</td>
<td>9,65</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>249910</td>
<td>9,19</td>
<td>19,10</td>
<td>243</td>
<td>5,58</td>
<td>9,54</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VERT</td>
<td>249130</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>479</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 17,40 MI 250510
<table>
<thead>
<tr>
<th>Lugar y ubicación en la sección</th>
<th>Progresiva sobre Río (Km)</th>
<th>pH</th>
<th>Temp. agua</th>
<th>Turbiedad</th>
<th>Conductividad</th>
<th>Oxígeno Disuelto</th>
<th>Obs</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C</td>
<td>250510</td>
<td>9,22</td>
<td>21,29</td>
<td>228</td>
<td>5,78</td>
<td>9,62</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>249910</td>
<td>9,29</td>
<td>21,36</td>
<td>239</td>
<td>5,69</td>
<td>9,81</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>249910</td>
<td>9,26</td>
<td>21,32</td>
<td>234</td>
<td>5,74</td>
<td>9,73</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td>249910</td>
<td>9,24</td>
<td>21,37</td>
<td>248</td>
<td>5,49</td>
<td>9,66</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>249910</td>
<td>9,13</td>
<td>21,36</td>
<td>239</td>
<td>5,58</td>
<td>9,51</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VERT</td>
<td>249130</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>473</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 27-feb 7,20 MI 250460
<table>
<thead>
<tr>
<th>Lugar y ubicación en la sección</th>
<th>Progresiva sobre Río (Km)</th>
<th>pH</th>
<th>Temp. agua</th>
<th>Turbiedad</th>
<th>Conductividad</th>
<th>Oxígeno Disuelto</th>
<th>Obs</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C</td>
<td>250460</td>
<td>9,27</td>
<td>19,23</td>
<td>219</td>
<td>5,64</td>
<td>9,71</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>250460</td>
<td>9,29</td>
<td>19,25</td>
<td>232</td>
<td>5,58</td>
<td>9,79</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>250460</td>
<td>9,30</td>
<td>19,24</td>
<td>225</td>
<td>5,56</td>
<td>9,74</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td>250460</td>
<td>9,36</td>
<td>19,32</td>
<td>245</td>
<td>5,84</td>
<td>9,53</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>250460</td>
<td>9,32</td>
<td>19,28</td>
<td>238</td>
<td>5,73</td>
<td>9,48</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VERT</td>
<td>249120</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>469</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 17,30 MI 250712
<table>
<thead>
<tr>
<th>Lugar y ubicación en la sección</th>
<th>Progresiva sobre Río (Km)</th>
<th>pH</th>
<th>Temp. agua</th>
<th>Turbiedad</th>
<th>Conductividad</th>
<th>Oxígeno Disuelto</th>
<th>Obs</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C</td>
<td>250712</td>
<td>9,47</td>
<td>21,64</td>
<td>228</td>
<td>5,42</td>
<td>9,37</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MD</td>
<td>250712</td>
<td>9,38</td>
<td>21,59</td>
<td>221</td>
<td>5,58</td>
<td>9,21</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>250712</td>
<td>9,43</td>
<td>21,67</td>
<td>233</td>
<td>5,49</td>
<td>9,28</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MI</td>
<td>250712</td>
<td>9,44</td>
<td>21,63</td>
<td>226</td>
<td>5,53</td>
<td>9,26</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>250712</td>
<td>9,49</td>
<td>21,72</td>
<td>249</td>
<td>5,61</td>
<td>9,41</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VERT</td>
<td>249130</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>452</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
2. MEDICIONES HIDROLOGICAS

Programa de Mediciones Hidrológicas

En la continuidad del programa de observación sistemática de niveles con estimación de caudales, se ha observado una tendencia decreciente en los niveles del río durante marzo y los primeros días de abril. Posteriormente, como consecuencia de las lluvias caídas en la cuenca durante fines marzo y principio de abril se produjo un cambio en esa tendencia, la que será especialmente monitoreada, en los meses próximos.

Figura N° 2 – Estado del río el 15 marzo de 2013

Figura N° 3 – Estado del río el 15 de abril de 2013
Se observa en las imágenes precedentes el almacenamiento de aguas pluviales en la zona del Siasgo así como caudales entrantes al sistema de Lagunas de Las Flores.

En la Figura 4 se representa la evolución de los niveles del río en dos secciones de registro ubicadas en las progresivas Km 212 y 265.

Los caudales afluentes observados en el corredor fluvial han descendido en el caso del Salado Superior. En la estación de aforo de Roque Pérez sobre el Salado Superior, $Q = 53 \text{ m}^3/\text{s}$ el 22 de marzo.

El 22 de marzo, el caudal estimado para la estación General Belgrano, en la RPN41, fue de $Q = 36 \text{ m}^3/\text{s}$.

Se adjunta la planilla actualizada de las alturas hidrométricas junto con la del programa de monitoreo sobre el corredor fluvial. En la tabla 3 se presenta el estado hidrométrico del río en las localizaciones representativas dentro del tramo de obra y en la Tabla 2 los registros del estado hidrométrico del río en las estaciones del corredor fluvial.

![Estado Hidrométrico Río Salado Inferior](image)

**Figura N° 4**
### Tabla 2

Muestreo en el Corredor Fluvial - Marzo 2013

<table>
<thead>
<tr>
<th>Estación/Progresiva</th>
<th>Fecha</th>
<th>Hora</th>
<th>Lugar</th>
<th>Sector</th>
<th>Nivel del Río</th>
<th>Q(*)</th>
<th>pH</th>
<th>T. Sen.</th>
<th>Turbiedad</th>
<th>Conductividad</th>
<th>Oxygeno Disuelto</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>22/03/2013</td>
<td>13:00</td>
<td>Achupallas</td>
<td>EP</td>
<td>3.65</td>
<td>42.4</td>
<td>9.6</td>
<td>20.0</td>
<td>-</td>
<td>6.78</td>
<td>8.3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>22/03/2013</td>
<td>11:30</td>
<td>Roque Pérez</td>
<td>EP</td>
<td>4.35</td>
<td>27.05</td>
<td>9.6</td>
<td>21.0</td>
<td>-</td>
<td>8.71</td>
<td>9.0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>22/03/2013</td>
<td>15:00</td>
<td>Gral. Belgrano</td>
<td>EP</td>
<td>5.81</td>
<td>11.12</td>
<td>9.6</td>
<td>18.9</td>
<td>-</td>
<td>6.64</td>
<td>8.2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tabla 3

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Puente Romero</th>
<th>Puente RNN3</th>
<th>RP41 - Belgrano</th>
<th>Puente RP29</th>
<th>Puente RP29V</th>
<th>Puente Las Gaviotas</th>
<th>Puente RPN57 El Destino</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21-ene-11</td>
<td></td>
<td></td>
<td>4490</td>
<td>10.75</td>
<td>11</td>
<td>0.65</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25-ene-11</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1011</td>
<td>11.24</td>
<td>25.06</td>
<td>0.97</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12-mar-11</td>
<td></td>
<td></td>
<td>4170</td>
<td>10.42</td>
<td>3.93</td>
<td>0.92</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19-mar-11</td>
<td></td>
<td></td>
<td>4380</td>
<td>10.41</td>
<td>3.75</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24-mar-11</td>
<td></td>
<td></td>
<td>4470</td>
<td>10.49</td>
<td>5.28</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1-abr-11</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5260</td>
<td>10.29</td>
<td>1.81</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10-abr-11</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5050</td>
<td>10.46</td>
<td>5.07</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16-may-11</td>
<td></td>
<td></td>
<td>4730</td>
<td>16.76</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21-may-11</td>
<td></td>
<td></td>
<td>4500</td>
<td>10.58</td>
<td>7.14</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30-jun-11</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5280</td>
<td>11.01</td>
<td>11.1</td>
<td>0.67</td>
<td>5200</td>
</tr>
<tr>
<td>7-jul-11</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5550</td>
<td>16.72</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18-agos-11</td>
<td></td>
<td></td>
<td>7020</td>
<td>17.06</td>
<td>7150</td>
<td>14.84</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25-agos-11</td>
<td></td>
<td></td>
<td>7660</td>
<td>11.25</td>
<td>12.36</td>
<td>7560</td>
<td>9.74</td>
</tr>
<tr>
<td>5-sep-11</td>
<td></td>
<td></td>
<td>7450</td>
<td>11.02</td>
<td>18.1</td>
<td>9.88</td>
<td>8.91</td>
</tr>
<tr>
<td>14-sep-11</td>
<td></td>
<td></td>
<td>8350</td>
<td>11.09</td>
<td>18.1</td>
<td>9.88</td>
<td>8.91</td>
</tr>
<tr>
<td>18-oct-11</td>
<td></td>
<td></td>
<td>8790</td>
<td>17.04</td>
<td>8250</td>
<td>14.81</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30-nov-11</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9680</td>
<td>10.59</td>
<td>102</td>
<td>9200</td>
<td>9.44</td>
</tr>
<tr>
<td>18-dic-11</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10050</td>
<td>16.66</td>
<td>10960</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20-dic-11</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10580</td>
<td>16.38</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8-jun-12</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10600</td>
<td>10.11</td>
<td>0.22</td>
<td>9.22</td>
<td>2.08</td>
</tr>
<tr>
<td>13-jun-12</td>
<td></td>
<td></td>
<td>12000</td>
<td>12.64</td>
<td>84</td>
<td>11.44</td>
<td>10.5</td>
</tr>
<tr>
<td>5-abr-12</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2967</td>
<td>12.3</td>
<td>66</td>
<td>2963</td>
<td>11.35</td>
</tr>
<tr>
<td>18-abr-12</td>
<td></td>
<td></td>
<td>18.06</td>
<td>11.6</td>
<td>45</td>
<td>10.76</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23-may-12</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2450</td>
<td>12.86</td>
<td>135.6</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5-jun-12</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2400</td>
<td>14.87</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12-jun-12</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2390</td>
<td>13.86</td>
<td>234.3</td>
<td>12.89</td>
<td>2400</td>
</tr>
<tr>
<td>22-jul-12</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2960</td>
<td>12.43</td>
<td>70.1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28-agos-12</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1720</td>
<td>14.04</td>
<td>252.2</td>
<td>1664</td>
<td>12.95</td>
</tr>
<tr>
<td>4-sep-12</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2920</td>
<td>15.27</td>
<td>14.03</td>
<td>13.52</td>
<td>6.01</td>
</tr>
<tr>
<td>9-sep-12</td>
<td></td>
<td></td>
<td>15.51</td>
<td>14.69</td>
<td>14.16</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15-sep-12</td>
<td></td>
<td></td>
<td>16.16</td>
<td>15.1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21-sep-12</td>
<td></td>
<td></td>
<td>20.74</td>
<td>16.18</td>
<td>15.2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27-sep-12</td>
<td></td>
<td></td>
<td>15.84</td>
<td>14.97</td>
<td>14.59</td>
<td></td>
<td>7.49</td>
</tr>
<tr>
<td>16-oct-12</td>
<td></td>
<td></td>
<td>19.17</td>
<td>14.88</td>
<td>498.6</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14-nov-12</td>
<td></td>
<td></td>
<td>15.5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22-nov-12</td>
<td></td>
<td></td>
<td>19.35</td>
<td>15.07</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26-dic-12</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2848</td>
<td>13.05</td>
<td>316</td>
<td>13.07</td>
<td>12.84</td>
</tr>
<tr>
<td>27-dic-12</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2730</td>
<td>14.21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3-feb-13</td>
<td></td>
<td></td>
<td>3900</td>
<td>16.53</td>
<td>3330</td>
<td>12.38</td>
<td>83</td>
</tr>
<tr>
<td>28-feb-13</td>
<td></td>
<td></td>
<td>6000</td>
<td>11.34</td>
<td>42</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
2.4 Caracterización de la población
ANEXO II para el Capítulo IV

2.4 CARACTERIZACION DE LA POBLACION - NIVEL LOCAL

De acuerdo a la información acerca de las condiciones de vida de la población que reside en la zona del proyecto, brindada por el INDEC a través del censo 2010, analizada a nivel de radio censal (máximo nivel de precisión posible), puede seguirse que los indicadores disponibles, tales como el porcentaje de "hogares con necesidades básicas insatisfechas" o la "tasa desocupación", que permiten contemplar la existencia de población vulnerable, son muy bajos en la zona.

Caracterización de la población según sus condiciones de vida

Una forma de caracterizar a la población según sus condiciones de vida, a los fines de evaluar los impactos que puede tener la obra, es a través de la información censal disponible. En este caso, el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas de 2010 es la única fuente de información secundaria actualizada que permite caracterizar a los residentes del área en función de sus características sociodemográficas, económicas y laborales. A estos fines se dispone de información a nivel de radios censales\(^1\), que permite un acercamiento relativamente preciso sobre la población que se ubica en el área de influencia directa. Se trabajará con una selección de aquellos radios que son linderos al río Salado en el tramo correspondiente.

A continuación se presenta un mapa de la zona del tramo de obra IV-1b, que tiene su origen en el puente del camino Lobos-Berguerí y el puente sobre la Ruta Nacional N1205, donde se han delimitado las fracciones censales que serán consideradas (las mismas han sido indicadas con sus números correspondientes).

\(^1\) El radio es una unidad censal definida por un espacio territorial con límites geográficos y una determinada cantidad de unidades de viviendas a relevar. Varios radios censales conforman fracciones, y estás se agrupan según departamento. Una unidad censal de mayor nivel de desagregación es el “segmento” censal, pero los datos referidos al mismo no son brindados por el INDEC.

Tabla 1. Población según variables demográficas. Radios censales seleccionados. 2010

<table>
<thead>
<tr>
<th>Radios censales</th>
<th>Varones</th>
<th>Mujeres</th>
<th>Población total</th>
<th>Hogares</th>
<th>Viviendas particulares</th>
<th>Viviendas particulares habitadas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>64830804</td>
<td>59</td>
<td>42</td>
<td>101</td>
<td>36</td>
<td>66</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>64830805</td>
<td>29</td>
<td>23</td>
<td>52</td>
<td>16</td>
<td>35</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>64830907</td>
<td>42</td>
<td>44</td>
<td>86</td>
<td>27</td>
<td>56</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>65470102</td>
<td>36</td>
<td>24</td>
<td>60</td>
<td>22</td>
<td>38</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>66930304</td>
<td>86</td>
<td>61</td>
<td>147</td>
<td>58</td>
<td>90</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>66930401</td>
<td>97</td>
<td>87</td>
<td>184</td>
<td>64</td>
<td>101</td>
<td>63</td>
</tr>
<tr>
<td>66930402</td>
<td>70</td>
<td>47</td>
<td>117</td>
<td>46</td>
<td>76</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>66930701</td>
<td>31</td>
<td>21</td>
<td>52</td>
<td>18</td>
<td>35</td>
<td>18</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, procesado con REDATAM+SP™.
### Tabla 2. Población según principales índices demográficos. Radios censales seleccionados. 2010

<table>
<thead>
<tr>
<th>Radios censales</th>
<th>Relación de Masculinidad / Femineidad</th>
<th>Relación de dependencia potencial</th>
<th>% Población de 65 años y más</th>
<th>% Población de 0 a 14 años</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>64830804</td>
<td>140,48</td>
<td>48,53</td>
<td>11,88</td>
<td>20,79</td>
</tr>
<tr>
<td>64830805</td>
<td>126,09</td>
<td>116,67</td>
<td>25</td>
<td>28,85</td>
</tr>
<tr>
<td>64830907</td>
<td>95,45</td>
<td>68,63</td>
<td>8,14</td>
<td>32,56</td>
</tr>
<tr>
<td>65470102</td>
<td>150</td>
<td>71,43</td>
<td>23,33</td>
<td>18,33</td>
</tr>
<tr>
<td>66930304</td>
<td>140,98</td>
<td>59,78</td>
<td>10,2</td>
<td>27,21</td>
</tr>
<tr>
<td>66930401</td>
<td>111,49</td>
<td>53,33</td>
<td>18,48</td>
<td>16,3</td>
</tr>
<tr>
<td>66930402</td>
<td>148,94</td>
<td>56</td>
<td>17,09</td>
<td>18,8</td>
</tr>
<tr>
<td>66930701</td>
<td>147,62</td>
<td>52,94</td>
<td>13,46</td>
<td>21,15</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, procesado con REDATAM+SP”.

Las tabla 1 y 2 muestran una caracterización demográfica de la población que reside en las cercanías de la zona de influencia directa. Observándose la relación de masculinidad/femineidad, que mide la cantidad de varones por cada 100 mujeres, puede observarse la primacía de los primeros sobre las segundas, explicada principalmente por las características del mercado laboral rural, altamente masculinizado. La relación de dependencia potencial mide la población en edades "teóricamente" inactivas (0 a 14 años y más de 65 años) en relación a la población en edades "teóricamente" activas. Salvo en el caso del radio censal “64830805”, el resto de los otros sectores muestra una relación de dependencia baja, con un promedio de casi dos personas en edad activa por cada una teóricamente inactiva.


<table>
<thead>
<tr>
<th>Radios censales</th>
<th>Propietario de la vivienda y del terreno</th>
<th>Propietario sólo de la vivienda</th>
<th>Inquilino</th>
<th>Ocupante por préstamo</th>
<th>Ocupante por trabajo</th>
<th>Otra situación</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
</table>

---

<table>
<thead>
<tr>
<th>Radios censales</th>
<th>Hasta 0.50 personas*</th>
<th>0.51 - 0.99 personas*</th>
<th>1.00 - 1.49 personas*</th>
<th>1.50 - 1.99 personas*</th>
<th>2.00 - 3.00 personas*</th>
<th>Más de 3.00 personas*</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>64830804</td>
<td>33</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>16</td>
<td>2</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td>64830805</td>
<td>23</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>17</td>
<td>1</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>64830907</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>21</td>
<td>1</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>65470102</td>
<td>13</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>7</td>
<td>0</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>66930304</td>
<td>20</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>19</td>
<td>7</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>66930401</td>
<td>33</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>16</td>
<td>2</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td>66930402</td>
<td>23</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>17</td>
<td>1</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>66930701</td>
<td>10</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>8</td>
<td>0</td>
<td>18</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, procesado con REDATAM+SP™.

* Personas por cuarto (sin considerar baños y cocina).

### Tabla 5. Hogares con al menos un indicador de NBI. Radios censales seleccionados. 2010.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Códigos radios censales</th>
<th>Hogares sin NBI</th>
<th>Hogares con NBI</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>64830804</td>
<td>22</td>
<td>15</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td>64830805</td>
<td>16</td>
<td>8</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>64830907</td>
<td>7</td>
<td>3</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>65470102</td>
<td>9</td>
<td>3</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>66930304</td>
<td>22</td>
<td>9</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>66930401</td>
<td>22</td>
<td>15</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td>66930402</td>
<td>16</td>
<td>8</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>66930701</td>
<td>7</td>
<td>1</td>
<td>18</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, procesado con REDATAM+SP™.
La tabla 3, 4 y 5 nos presentan datos acerca de los hogares, es decir aquellos grupos de personas, parientes o no, que viven bajo un mismo techo de acuerdo con un régimen familiar, es decir, comparten sus gastos de alimentación. Con respecto al régimen de tenencia de la vivienda, la mayoría de los hogares bajo estudio oscila entre situaciones en la que el mismo es propietario de la vivienda y el terreno y aquellas en la que son ocupantes por trabajo. Esta última categoría es muy frecuente en el ámbito rural, ya que puede referir a caseros o trabajadores rurales a los cuales los patrones o empresas dueñas del terreno facilitan gratuita o semi-gratuitamente la vivienda.

El índice de Hacinamiento representa el cociente entre la cantidad total de personas del hogar y la cantidad total de habitaciones o piezas de que dispone el mismo (sin contar baño/s y cocina/s). Una situación de hacinamiento crítico se considera cuando hay más de tres personas por cuarto, en este caso se presenta como una situación poco probable.

Finalmente, el concepto de “Necesidades básicas insatisfechas” (NBI) se basa en el establecimiento de umbrales mínimos de bienestar, según niveles universalmente aceptados, los cuales deben ser alcanzados a partir de la cobertura de un cúmulo de necesidades materiales básicas. El mismo se construye empíricamente a partir de una serie de cinco indicadores vinculados a 1) condiciones habitacionales esenciales, 2) a la escolarización en el nivel primario de educación formal y 3) a la inserción en el mercado laboral de los integrantes del hogar. Como puede observarse en la tabla 8, y siguiendo las tendencias encontradas a nivel país, los hogares estudiados con al menos un indicador de NBI son mínimos.
Finalmente en la tabla 6 se muestran algunos índices sobre el mercado de trabajo para la población estudiada. Tanto la tasa de actividad (porcentaje entre la población económicamente activa y la población de 14 años y más), como la de empleo (porcentaje entre la población ocupada y la población de 14 años y más), muestran niveles similares al total país, mientras que la tasa de desocupación da cuenta del bajo número de personas que se encuentran en dicha situación.
3.1 Matriz de Impactos
<table>
<thead>
<tr>
<th>FACTORES</th>
<th>ACCIONES</th>
<th>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</th>
<th>OBRAS RÍO SALADO SUPERIOR</th>
<th>ANEXO - MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>FACTORES</td>
<td>ACCIONES</td>
<td>ACCESSOS</td>
<td>CANALIZACIÓN</td>
<td>OBSERVACIÓN</td>
</tr>
<tr>
<td>FACTORES</td>
<td>ACCIONES</td>
<td>ACCESOS PARA RECREO</td>
<td>ACCESOS PARA TRANSPORTE DE MATERIALES</td>
<td>CANALIZACIÓN</td>
</tr>
<tr>
<td>FACTORES</td>
<td>ACCIONES</td>
<td>ACCESOS PARA RECREO</td>
<td>ACCESOS PARA TRANSPORTE DE MATERIALES</td>
<td>CANALIZACIÓN</td>
</tr>
<tr>
<td>FACTORES</td>
<td>ACCIONES</td>
<td>ACCESOS PARA RECREO</td>
<td>ACCESOS PARA TRANSPORTE DE MATERIALES</td>
<td>CANALIZACIÓN</td>
</tr>
<tr>
<td>FACTORES</td>
<td>ACCIONES</td>
<td>ACCESOS PARA RECREO</td>
<td>ACCESOS PARA TRANSPORTE DE MATERIALES</td>
<td>CANALIZACIÓN</td>
</tr>
<tr>
<td>FACTORES</td>
<td>ACCIONES</td>
<td>ACCESOS PARA RECREO</td>
<td>ACCESOS PARA TRANSPORTE DE MATERIALES</td>
<td>CANALIZACIÓN</td>
</tr>
<tr>
<td>FACTORES</td>
<td>ACCIONES</td>
<td>ACCESOS PARA RECREO</td>
<td>ACCESOS PARA TRANSPORTE DE MATERIALES</td>
<td>CANALIZACIÓN</td>
</tr>
<tr>
<td>FACTORES</td>
<td>ACCIONES</td>
<td>ACCESOS PARA RECREO</td>
<td>ACCESOS PARA TRANSPORTE DE MATERIALES</td>
<td>CANALIZACIÓN</td>
</tr>
<tr>
<td>FACTORES</td>
<td>ACCIONES</td>
<td>ACCESOS PARA RECREO</td>
<td>ACCESOS PARA TRANSPORTE DE MATERIALES</td>
<td>CANALIZACIÓN</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Referencias**

1. NATURALEZA

2. INTENSIDAD

3. EXTENSIÓN

4. NIVEL DE IMPACTO

5. PERSISTENCIA

6. REVERSIIBILIDAD

7. RECUERDABILIDAD

**ACCIONES**

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACCIONES</th>
<th>FACTORES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ACCIONES</td>
<td>FACTORES</td>
</tr>
<tr>
<td>ACCIONES</td>
<td>FACTORES</td>
</tr>
<tr>
<td>ACCIONES</td>
<td>FACTORES</td>
</tr>
<tr>
<td>ACCIONES</td>
<td>FACTORES</td>
</tr>
<tr>
<td>ACCIONES</td>
<td>FACTORES</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Observaciones**

1. Incluye modificaciones en la morfología fluvial.
2. En el presente tramo, no está previsto el dragado, por lo que no se evalúa.
3. En el algoritmo la secuencia es: Naturaleza - Intensidad - Extensión - Momento en que se produce - Persistencia - Reversibilidad - Impacto. 
4. En caso de Impactos Beneficiosos no se evalúan Reversibilidad ni Recuperabilidad.

---

**Referencias**

- a: Beneficioso
- b: Perjudicial
- c: Riesgo difícil de Calificar
- d: Imposible
<table>
<thead>
<tr>
<th>FACTORES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GEOMORFLOGÍA</td>
</tr>
<tr>
<td>CALENDARIO AIRE</td>
</tr>
<tr>
<td>IDROLOGIA</td>
</tr>
<tr>
<td>VEGETACION</td>
</tr>
<tr>
<td>FAUNA</td>
</tr>
<tr>
<td>MEDIO SOCIO-CULTURAL</td>
</tr>
<tr>
<td>MEDIO ANTRÓPICO</td>
</tr>
<tr>
<td>MEDIO NATURAL</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>ETAPA DE OPERACION</th>
<th>Dinámica del Corredor Fluvial</th>
<th>Desarrollo de la cuenca y la región</th>
<th>Conservación</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>REFERENCIAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. NATURALEZA</td>
</tr>
<tr>
<td>2. INTENSIDAD</td>
</tr>
<tr>
<td>3. EXTENSION</td>
</tr>
<tr>
<td>4. MOMENTO EN QUE SE PRODUCE</td>
</tr>
<tr>
<td>5. PERSISTENCIA</td>
</tr>
<tr>
<td>6. REVERSIBILIDAD</td>
</tr>
<tr>
<td>7. RECUPERABILIDAD</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

* En el algoritmo la secuencia es: Naturaleza - Intensidad - Extensión - Momento en que se produce Efecto - Reversibilidad del efecto - Recuperabilidad

**Persistencia - Reversibilidad del efecto - Recuperabilidad**

### MEDIO ANTRÓPICO

<table>
<thead>
<tr>
<th>GENERACION DE EMPLEO</th>
<th>+1 +1 +1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ACTIVIDADES ECONOMICAS</td>
<td>+1C +1b +1a</td>
</tr>
<tr>
<td>CAMBIO EN EL VALOR INMUTABLE</td>
<td>+1C +1a</td>
</tr>
<tr>
<td>CAMBIO EN LA PRODUCTIVIDAD</td>
<td>+1C +1C</td>
</tr>
<tr>
<td>CAMBIO EN EL USO DE SUelo</td>
<td>+1C +1C</td>
</tr>
<tr>
<td>COSTO TRANSPORTE MAYOR</td>
<td>+1B +1b +1B</td>
</tr>
<tr>
<td>ACCIDENTES</td>
<td>+1A +2B</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* En Generación de empleo solo se valor a la Persistencia.
3.2 Información sobre puentes
5. FCGR Roque Perez - S. Maria (338400)  

7. FCGR Roque Perez - S. Maria (338400)  
8. FCGR Ernestina Elvira (379780)  

REFERENCIAS

LIMIT ZONA FFCC-RUTA - CAMINO
EJE FFCC - RUTA - CAMINO
PUENTE PROYECTADO

NOTA: En todos los casos las obras propuestas se encuentran dentro de la zona de FFCC, Rutas y Caminos, por lo que no se afectan propiedades privadas. Asimismo se aclara que no existen construcciones ni ocupantes en la zona a afectar por las obras.

Buenos Aires Provincia

OBRA:

OBRAS RIO SALADO SUPERIOR TRAMO 4

PLANIMETRIA DE LOS PUENTES NUEVOS SOBRE IMAGEN GOOGLE Y SECCIONES TIPO TRAMO 4

Nº Plano: -

Dirección: Proy. A. S. Masuleo

Diseño: Ing. Toto Fainante

Revisión: Ing. Fafia

Fecha: 10/11
4.1 Programas de Gestión Ambiental y Social
ANEXO 4.1 PLAN DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL: AMPLIACION DE CAPACIDAD DEL RIO SALADO SUPERIOR-TRAMO IV, ETAPA 1B
1. PROGRAMAS SOCIO-ECONÓMICOS Y CULTURALES

1.1. PROTOCOLO SOBRE ACUERDOS VOLUNTARIOS CON PROPIETARIOS

1. La Dirección Provincial de Obras Hidráulicas (DPOH), dependiente del Ministerio de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires (PBA), ha sido la responsable de implementar acuerdos con los propietarios en los tramos ya ejecutados de la obra de canalización del Río Salado durante más de diez años y ha ido incorporando mejoras en los mecanismos de comunicación y negociación empleados. El sistema de acuerdos voluntarios ha probado ser exitoso en términos del ritmo de avance de las obras y el muy bajo nivel de conflicto presentado, por lo que se ha propuesto continuar utilizando este mecanismo.

2. **Objetivo:** Este protocolo tiene como objetivo establecer pautas mínimas para la realización de los acuerdos a fin de evitar potenciales impactos sobre la producción como consecuencia de las obras y emplear las medidas necesarias para mitigar los impactos que se pudieran producir. Para ello se toma como base el procedimiento implementado en tramos ya ejecutados de la obra, que se describirá a continuación, y se delinearán los requisitos básicos para la realización de los acuerdos en el tramo IV 1B.

3. **Principios de los acuerdos voluntarios:**

   **Consentimiento informado:** Este protocolo se basa en el principio de consentimiento informado por parte de los propietarios. En todos los casos, antes de la realización de los acuerdos el propietario contará con una descripción detallada de los trabajos a realizar, sus implicancias y la duración estimada. Además de la información brindada oportunamente por la DPOH en las audiencias públicas realizadas y documentación ambiental ya publicada (ESIA) en los que se ha descrito el procedimiento en forma general, se asegurará que cada uno de los propietarios esté adecuadamente informado. Para ello, una vez que la obra sea licitada, la contratista y los representantes de la DPOH mantendrán entrevistas en forma presencial con los propietarios a fin de explicar las particularidades del acuerdo y aclarar las dudas que pudieran surgir.

   En el caso de las autorizaciones para acceder a la propiedad para realizar los trabajos en la zona de dominio público el consentimiento informado se basa en dos opciones. Por un lado, vale la misma condición que para el caso anterior por el que se mantendrán entrevistas con los propietarios para explicar en qué consiste la obra y por qué se requiere acceder a través de su propiedad. Y, por otro lado, se anunciará la fecha de realización de las obras y su alcance con suficiente anterioridad para asegurar que en aquellos casos en que los particulares, a su propio riesgo, hubieran estado haciendo uso de parte del área de dominio público para extender sus cultivos, puedan cosechar antes de las obras.

   **Poder de elección:** En el caso de los recintos a construir en propiedades de privados, los particulares tienen la opción de decidir si acceden a que el recinto se construya en su propiedad o no. Para ellos se brindará suficiente información de acuerdo al procedimiento citado en el párrafo anterior y descrito en detalle en el párrafo. Si el propietario no está de acuerdo con que el recinto se realice en su propiedad, el recinto no se construye allí y se continúa el proceso con otros propietarios.
4. **Descripción de las acciones del Proyecto vinculadas a los acuerdos**

4.1 La disposición de la tierra sobrante de las obras de canalización se realiza en *recintos* de relleno ubicados en una zona comprendida entre los 200 metros a partir de los bordes superiores de la canalización y 800 metros contados a partir de esa misma línea. Independientemente de que la obra en sí favorece a los propietarios en la medida en que reduce el impacto de las inundaciones y consecuentemente aumenta el tiempo en que las tierras son aptas para producir, la construcción de estos recintos de relleno implica una mejora de la capacidad productiva del área del recinto (por la calidad del suelo del relleno y por lo que gana en altura), por lo que en general existe interés de parte de los propietarios en la construcción de recintos.

4.2 La realización de las obras de canalización en sí requiere el acuerdo con los propietarios para acceder a sus predios para realizar las obras en la zona de dominio público lindante con su propiedad. Una vez más el interés en la construcción de obras por los impactos positivos que genera, así como la consideración del uso que se estuviera haciendo de la zona de dominio público, si lo hubiera, son elementos que han contribuido en tramos anteriores a contar con el acuerdo de los propietarios frentistas.

4.3 **Evaluación previa: disponibilidad de predios y acreditación de titularidad**

En el pliego de licitación se incluye una identificación preliminar de los predios aptos para la construcción de recintos, realizada en base a los requisitos establecidos previamente entre los que figuran, entre otros requisitos de carácter técnico, que el área a utilizar no puede superar el 5% del total de la propiedad. Una vez que la obra esté licitada, la contratista tiene a su cargo la realización de la ingeniería de detalle que permitirá confirmar la aptitud de los predios seleccionados y conjuntamente con el proceso de acuerdos con los propietarios permitirá definir la localización definitiva de los recintos. Si bien se ha realizado una identificación preliminar de los propietarios, esta será validada a través de los procedimientos jurídico-administrativos vigentes. Asimismo, en los casos en que actúen representantes de sociedades, éstos deberán acreditar la representación mediante los instrumentos jurídicos que correspondan en cada caso de acuerdo a la normativa vigente.

5. **Sistema de Acuerdos Voluntarios: Experiencia previa y lecciones aprendidas**

5.1 Si bien no ha existido hasta el momento una documentación formal que establezca el procedimiento a seguir, el procedimiento utilizado ha sido expuesto por el personal de la DPOH, como se describe a continuación.

5.2 El inspector de la obra, dependiente de la DPOH y un representante del contratista adjudicataria del tramo toman contacto con cada uno de los propietarios y les describen los principales aspectos del Proyecto, especialmente aquellos aspectos que derivan en la importancia de la realización de los acuerdos.
5.3 Acuerdos para ingresar a propiedad para realizar trabajos en zonas de dominio público lindantes con la propiedad: En los casos en que sólo se requiere acceder a la propiedad para poder hacer las obras en la zona de ribera -zona de dominio público-, el representante del contratista y el inspector, conjuntamente con el propietario o con su consenso, ingresan a la propiedad para realizar un relevamiento sobre las características del terreno a afectar. Una vez que cuentan con este relevamiento, el propietario comunica sus necesidades en relación con el momento de realización de las obras para evitar impactos en la producción, sus requerimientos en cuanto al traslado de alguna infraestructura, si existiera (por ejemplo, Molino), sus condiciones en cuanto a la forma de acceso de vehículos y maquinaria a la zona de trabajo que resulte más adecuada para evitar o reducir impactos en el uso de su propiedad, y sus expectativas o preferencias en relación con las semillas, herbicidas, etc. que pudiera recibir para mitigar potenciales impactos en el caso de que no hubiera podido ser evitado. Una vez que se llega a un acuerdo con el propietario, se firma un acta de autorización para el ingreso a la propiedad para la realización de los trabajos, a la que se anexa el relevamiento inicial y en la que se establecen las para el acuerdo en relación con los aspectos ya mencionados (se adjunta ejemplo como anexo).

5.4. Acuerdos para la construcción de recintos: En los casos en que se propone al propietario la construcción de un recinto para depósito de excedente de tierra en su propiedad, además de las acciones ya citadas en el párrafo anterior, se explica al propietario las metodologías a utilizar para la realización de los recintos y el tiempo que se requerirá hasta que el área del recinto esté en condiciones de ser utilizada, la superficie aproximada y las posibles localizaciones en función de los requerimientos técnicos. Una vez que se informa esto, el supervisor y el representante de la contratista acceden al predio con el consenso del propietario a fin de hacer los estudios necesarios para confirmar la aptitud del área para la realización del recinto. Una vez que se confirma esta posibilidad, el propietario comunica sus expectativas y requerimientos en cuanto a la localización del recinto dentro de su propiedad (siempre partiendo de aquellas superficies identificadas como técnicamente aptas y que cumplen con los criterios de selección que se adjuntan como Anexo y que están incluidos en el pliego de condiciones de la obra), la forma del recinto, la metodología, en caso de que se trate de una propiedad poco extensa, el tipo de cobertura en función del uso que tenga previsto darle al área, la delimitación de la zona de trabajo. Por otro lado, al igual que en el caso descrito en el punto 4.4, el propietario también expresará sus preferencias en relación con el momento adecuado para que la realización de los trabajos produzca el menor impacto en su producción, sus requerimientos en cuanto al traslado de alguna infraestructura, si existiera (por ejemplo, Molino), sus condiciones en cuanto a la forma de acceso de vehículos y maquinaria a la zona de trabajo que resulte más adecuada para evitar o reducir impactos en el uso de su propiedad, y sus expectativas o preferencias en relación con las semillas, herbicidas, etc. que pudiera recibir para mitigar potenciales impactos en el caso de que no hubiera podido ser evitado. Una vez que se llega a un acuerdo con el propietario, se firma un Acta de Autorización que incluye el detalle de la zona de trabajo y la superficie a afectar por el recinto, la planimetría del recinto, el espesor mínimo de la capa vegetal con que se recubre el recinto, el tipo y cantidad de semillas, fertilizantes o herbicidas previstos como parte de la mitigación de impactos y otras medidas mejoramiento vinculadas con la obra a ejecutar (por ejemplo, mejoramiento de caminos de acceso al recinto, alambrados, etc.). Al acta se adjunta el relevamiento del área a afectar incluyendo alcantarillas, alambrados, molinos o cultivos, si los hubiere y en la misma acta se dejarán

---

1 Siempre en cumplimiento con la OP 4.09 de Salvaguarda de Control de Plagas del Banco Mundial.
asentadas las condiciones acordadas con respecto a las obras a realizarse en la zona de dominio público lindante con su propiedad. Una vez finalizados los trabajos se firmará un Acta de Conformidad en la que el propietario comunica que los trabajos se han realizado de acuerdo a lo establecido en el Acta de Autorización.

5.5 Documentación del Procedimiento: Tal como se indicó en los puntos 4.3 y 4.4, los acuerdos con los propietarios y la conformidad final quedan asentadas en actas. Se adjuntan actas de correspondientes al Tramo 3 Sección 1 y Tramo 3 Sección 3, a modo de ejemplo. Tal como se describió en los párrafos anteriores, varias de las comunicaciones durante el proceso se realizan en forma personal o telefónica, lo cual ha contribuido a la fluidez de la comunicación y a la rapidez de las acciones y por ello no existen documentos que las acrediten. Tal es el caso del establecimiento de las fechas más adecuadas para la realización de los trabajos en el área a utilizar en función de los requerimientos del productor a fin de evitar posibles impactos o minimizarlos. Los representantes de la DPOH han informado que en los tramos de la obra ya ejecutados siempre se respetaron los requerimientos de los propietarios y se coordinaron las tareas, dentro de una misma propiedad y entre las distintas propiedades, en función de estos requerimientos.

5.6 Sistema de comunicación: Desde el momento del inicio del procedimiento descrito en los puntos anteriores, la comunicación de los propietarios con el representante de la contratista y con el Inspector de la obra es fluida y eficiente. Durante la realización de la obra, si surge alguna duda de parte del propietario o si se presenta algún inconveniente en relación con lo acordado en el acta, el propietario se comunica en primera instancia con el representante de la contratista para resolver la situación. Si el contratista no puede aclarar sus dudas o si la respuesta que ofrece no resulta satisfactoria, el propietario se dirige al Inspector, quién interviene para asegurar el cumplimiento de lo acordado. De la experiencia en los tramos ya ejecutados surge que el sistema de comunicación ha sido efectivo y los propietarios se muestran conformes con la disposición y la capacidad de resolución de los Inspectores y los representantes de las empresas.

5.7 Lecciones Aprendidas:

La DPOH ha estado implementando el sistema de acuerdos voluntarios desde el inicio de los trabajos en el Tramo 1 y ha ido incorporando mejoras en el procedimiento.

Fluidez de la comunicación: Una de las mejoras producidas en base a experiencias en los primeros tramos es la mejora en el sistema de comunicación. En este sentido, se comprobó que el hecho de que exista un canal que permita la comunicación fluida entre el propietario, el representante del contratista y los representantes de la DPOH permite la identificación de inquietudes en forma temprana y minimiza la posibilidad de aparición de conflictos que se debieran a una falta de un oportuno acceso a la información por parte del propietario.

Flexibilidad: Un aspecto del procedimiento utilizado hasta el momento que demostró ser beneficioso para la relación con los propietarios y ritmo de avance de las obras es la flexibilidad. La DPOH destaca que la negociación con cada propietario y la existencia de opciones para asegurar que los acuerdos resulten aceptables para las características de las distintas propiedades y diferentes condiciones establecidas por los propietarios ligadas a la particularidad de su actividad, permitieron también evitar el surgimiento de conflictos. Esta flexibilidad se manifiesta en:

- adecuación del cronograma de tareas en función de requerimientos con los propietarios para evitar impactos en la producción (por ejemplo, programación de tareas teniendo en cuenta las fechas de cosecha previstas por el propietario o tiempos requeridos para trasladar ganado, etc.)
- existencia de opciones de compensación en especie para impulsar la producción en las zonas de los recintos o en las zonas lindantes a la zona de la obra, de acuerdo a las preferencias de los propietarios (entrega de distintos tipos de semillas u otros insumos, siempre en cumplimiento con la Política Operacional 4.09 de Control de Plagas del Banco Mundial)

- participación del propietario en la decisión de la localización, forma y tipo cobertura de los recintos, partiendo de las áreas técnicamente aptas y los condicionantes técnicos establecidos en el pliego de especificaciones técnicas, y, cuando es posible, participación en la elección de la metodología a utilizar para minimizar el tiempo (esto se tiene especialmente en cuenta en terrenos menos extensos ya que la metodología de relleno en seco requiere aproximadamente un 80% menos de tiempo que la de refulado para que el recinto esté en condiciones de ser utilizado para producir).

**Documentación:** La adecuada documentación de los acuerdos ha permitido evitar conflictos. También este ha sido un proceso que fue mejorando con el tiempo. En base a las experiencias en tramos anteriores en las actas se establecerá también la duración de los trabajos a realizar (aclarando los condicionamientos, por ejemplo, climáticos, que podrían interferir con el plazo establecido inicialmente).

6. **Lineamientos básicos para la realización de acuerdos voluntarios**

6.1 Partiendo de los procedimientos utilizados por la DPOH en los tramos ya ejecutados, se establecen los siguientes lineamientos básicos para la realización de los acuerdos voluntarios con los propietarios en el tramo IV 1B:

6.2 **Acuerdos con propietarios para la construcción de recintos de relleno:**

6.2.1 En una primera etapa, que podrá constar de una o más visitas al propietario y de la que participan el inspector y el representante del contratista, se brindará a cada propietario de predios elegibles para la construcción de recintos, información sobre los aspectos más importantes de las obras, los principales beneficios y potenciales impactos y las medidas previstas para evitarlos o mitigarlos. Esta información se volcará también en un breve folleto explicativo que se entregará a los propietarios.

Se deberá informar:

- en qué consiste la obra que se propone realizar en su predio y su relación con el Proyecto de canalización

- cuáles son las posibles metodologías a utilizar (refulado o “en seco”), aclarando si, de acuerdo a las características de su propiedad, el propietario tiene la posibilidad de elegir entre las metodologías en función del menor tiempo de recuperación requerido

- cuál es la cantidad aproximada de tiempo que demoran las obras del recinto y cuanto se requiere hasta que se pueda volver a utilizar teniendo en cuenta el tipo de uso

- información preliminar sobre cuál es la superficie aproximada que se requeriría utilizar
6.2.2 Si luego de recibir esta información, el propietario opta por que no se construya un recinto en su propiedad, se termina el proceso con ese propietario y se continuarán las entrevistas con otros propietarios de áreas elegibles para la construcción de recintos. Si el propietario manifiesta interés en que se construya el recinto en su propiedad, el inspector y el representante de la contratista, ingresarán al predio, acompañados o con el consenso del propietario a fin de realizar los trabajos sobre el terreno para confirmar la posibilidad de realizar el recinto allí. Paralelamente se habrán desarrollando conversaciones tendientes a llegar a un acuerdo en el que:

- se determine la ubicación exacta y superficie afectar
  1) se establezcan condiciones sobre:
  - la delimitación de la zona de trabajo
  - la metodología a utilizar en el recinto (refulado o en seco)
  - el recubrimiento del recinto
  - la duración de los trabajos
  - el momento realización de los trabajos teniendo en cuenta la cosecha u otras actividades del propietario que pudieran verse afectadas por las obras
  - medidas de mitigación de los potenciales impactos sobre el uso en la superficie a afectar (tales como la entrega de semillas u otros insumos)

6.2.3 Una vez que se llega a un acuerdo con el propietario sobre los puntos mencionados en el punto anterior y todo otro aspecto relevante que pudiera surgir de las particularidades de un predio o de los requerimientos específicos de un propietario, el contratista, la DPOH y el propietario firman un Acta que autoriza la realización de los trabajos en la propiedad y que incluye:

- detALLE de la zona de trabajo y superficie a afectar por el recinto
- espesor de mínimo de la capa vegetal con que se recubre el recinto
- medidas de mitigación de los potenciales impactos sobre el uso en la superficie a afectar, acordadas con el propietario estableciendo, por ejemplo, el tipo de semilla a entregar y cantidad acordada
- otras medidas de mejoramiento vinculadas con la obra a ejecutar (por ejemplo, mejoramiento de caminos de acceso al recinto
- momento acordado para la realización de los trabajos teniendo en cuenta la cosecha u otras actividades del propietario que pudieran verse afectadas por las obras (tanto en el caso de las obras del recinto como en las obras de canalización en el área de dominio público lindante con su propiedad) y duración de los trabajos
- Posibilidad del propietario de recurrir al inspector en caso de incumplimiento por parte la contratista de lo establecido en el acta y en el pliego de bases y condiciones de la obra. En el folleto citado en el punto 6.2.1 se habrán incluido los datos de contacto.
- deslindamiento de responsabilidad civil por parte del propietario sobre el personal y equipos que trabajen en su establecimiento por motivos de la obra
- Relevamiento del Inmueble (incluyendo, por ejemplo)
  - características de las obras existentes
  - alcantarillas
  - alambrados
  - molinos
  - características de los cultivos en la zona a afectar
- Planimetría del recinto
- todo otro aspecto que surja de la negociación con el propietario y que se considere necesario incorporar al acta

6.2.4 Sistema de comunicación: Durante el transcurso de los trabajos se asegurará que exista una comunicación fluida entre el propietario, el representante de la contratista y el inspector de forma tal que las dudas o reclamos que pudieran existir de parte de los propietarios sean canalizados adecuadamente y resueltos a tiempo.

En este sentido, independientemente del Programa de difusión, participación y atención de quejas y reclamos vigente para la obra en general, por el cual todos los habitantes del área cuentan con la posibilidad de comunicarse por teléfono o mail con las autoridades o pueden presentar sus reclamos o consultas por escrito en el obrador, en las municipalidades y en la subsecretaría de infraestructura hídrica, los propietarios tendrán la posibilidad de contactarse directamente con el responsable de la obra en su predio, telefónicamente o por mail. Si las dudas o inquietudes no fueran resueltas satisfactoriamente por el representante del contratista, el propietario podrá comunicarse con el Inspector, quien intervendrá para asegurar el cumplimiento de lo establecido en los acuerdos. Este mecanismo permanecerá en funcionamiento durante toda la fase de construcción asegurando una comunicación fluida y eficaz que garantice el cumplimiento de lo acordado y permita evitar o mitigar cualquier impacto que pudiera surgir y que no hubiera sido tenido en cuenta inicialmente.

6.2.5 Una vez completados los trabajos se firma una Acta de conformidad mediante la cual el propietario comunica que los trabajos se han realizado de acuerdo a lo establecido en el acta de autorización firmada antes del comienzo de los trabajos.

6.3 Acuerdos con propietarios de terrenos lindantes al área de dominio público necesaria para la obra de canalización (sin recinto)

6.3.1 En caso de que se trate de una propiedad en la que no se va a construir recinto, independientemente de que los trabajos se realicen en una zona de dominio público y, más allá de que el área afectar por la canalización esté siendo utilizada o no temporalmente por el propietario, en todos los casos se requiere autorización del propietario para ingresar a su propiedad.

En estos casos:

6.3.2 En una primera etapa se comunica a los propietarios la naturaleza de los trabajos a realizar en el río para los cuales es necesario acceder a su propiedad y trabajar en la zona lindante al río. Se explicará que se evitará producir impactos en su propiedad y que se repararán aquellos daños que no fuera posible evitar y que se produjeran como motivo de la obra. En el caso de que en la zona a afectar por la obra existieran cultivos, se acordará con el propietario el momento de realización de las obras a fin de que pueda cosechar. En el caso excepcional de que fuera imposible esperar, y que la siembra fuera anterior a la fecha de corte publicada, se emplearán medidas de mitigación similares a las establecidas para el caso de los propietarios de recintos. Una vez que el propietario cuenta con suficiente información y se han acordado las condiciones para la realización de los trabajos para evitar impactos en la propiedad, la DPOH, el contratista y el propietario firman un acta.

6.3.3 Acta de Autorización: En esta acta el propietario autoriza el ingreso a su propiedad para la realización de los trabajos y se acuerdan condiciones, que podrán variar de acuerdo a las particularidades de cada propiedad pero, en todos los casos incluyen:

- planimetría de la zona a afectar y trabajos a realizar
- RELEVAMIENTO:
  - alambrados a remover
  - construcciones, si existieran (preliminarmente, se informó que no existen)
  - cultivos

- Condiciones del acuerdo:

A modo de ejemplo se incluyen algunas de las condiciones establecidas en un acuerdo correspondiente a un tramo ya ejecutado:

- Imposibilidad de remover construcciones existentes sin autorización escrita del propietario. En caso de remoción la contratista tendrá la obligación de tener que removerlas para poder realizar los trabajos, las construcciones deberán ser reconstruidas una vez finalizados los trabajos
- No se permite la construcción de recintos para acopio de material en la propiedad.
- Se acuerda la remoción de x cantidad de árboles afectados por la obra y en compensación se reponen a razón de 2 X 1 en sitios a determinar por el propietario.
- Obligación de la contratista de instalar el alambrado (ubicación, materiales, etc.)
- Velocidades permitidas de circulación dentro del establecimiento y caminos internos habilitados para el acceso de vehículos y maquinaria
- Especificaciones sobre como deberá quedar, una vez terminados los trabajos, la superficie acondicionada temporalmente para la circulación de maquinaria.
- Entrega de insumos prevista (tipo y cantidad de semillas, fertilizante, etc.)
- Obligación de la contratista de informar por correo electrónico al propietario los datos del personal que ingresa a la propiedad.
- Cláusula sobre daños: Cualquier daño realizado a instalaciones existentes, durante los trabajos deberán ser subsanados dentro de la 24 hrs dependiendo de la magnitud de la misma.
- Deslinde de responsabilidad del propietario en relación con el personal y los daños a los bienes materiales.

Acta de Conformidad en esta acta el propietario comunica que los trabajos se han realizado de acuerdo a lo establecido en el Acta de Autorización.

6.4 Alternativas para casos particulares: Independientemente de lo establecido en los puntos 6.2 y 6.3, que son los lineamientos mínimos para los acuerdos, si surgiera un caso particular en el que se evalúe que el impacto producido por la obra sobre uno de los propietarios es mayor al producido en general o que alguna situación imprevista hace que un propietario tenga más dificultades para absorberlo, de forma tal que no resultan suficientes las medidas de mitigación previstas en general, deberá evaluarse la situación y se deberán establecer las medidas que permitan atender las particularidades del caso.

A modo de ejemplo, ver Anexo 4.1.4 Ejemplos de Actas Correspondientes al Protocolo de Acuerdos Voluntarios
### 1.2 PROGRAMA DE COMUNICACIÓN SOCIAL

#### Descripción

Mediante este subprograma se deberá: informar oportuna y convenientemente a la población del área de influencia de las obras y actividades, con un lenguaje accesible y claro, los siguientes temas posibles (entre otros): a) fecha de inicio de las obras, b) plazo de las mismas, c) cronograma de actividades, d) posibles impactos, e) consideraciones ambientales a realizar, f) vías alternas, g) peligros para la circulación, h) señalización, i) velocidad reducida, j) recomendaciones a los peatones y automovilistas, y k) disponibilidad de canales para presentación de inquietudes, consultas y reclamos etc.

#### Objetivo

- Difundir entre los beneficiarios y población del área de todas las obras que se realizarán, en que momento y los posibles plazos;
- aconsejar a las comunidades y municipios sobre las implicancias de la reducción del riesgo de inundación sobre el desarrollo de la comunidad, los servicios y la infraestructura;
- realizar campañas e informar a la opinión pública sobre las implicancias ambientales y sociales; y
- asegurar que la población conozca la existencia, modo de funcionamiento y formas de contacto del programa de atención de reclamos.

#### Actividades a implementar

1. **Actividades de difusión y participación**
   - Difusión de información a través de la página web ya desarrollada dentro de la Página de web del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires.
   - Colocación de cartelera explicativa de la obra en las inmediaciones del área en los accesos a rutas principales y comunicación a la población mediante página del Ministerio de las características y etapas de las obras a ejecutarse. Esta cartelera se colocará un mes antes del inicio de las obras y se mantendrá durante todo el tiempo de la duración de las mismas.
   - Realización de reuniones informales en localidades cercanas a la obra para la difusión y comunicación de actividades relacionadas con la preservación y conservación ambiental definidas en el Proyecto.
   - Elaboración y distribución de folletería explicativa que incluye pero no está limitada a: a) información sobre recintos y sistema de acuerdos voluntarios para ser distribuido entre propietarios interesados o potencialmente b) disponibilidad del programa de atención de reclamos, funcionamiento y canales de contacto.
   - Colocación de cartelera en el obrador, en la sede de la DPOH y en la sede municipal a convenir con los municipios donde se realiza la obra, informando sobre la disponibilidad del sistema de atención de reclamos, funcionamiento y formas de contacto disponible. Esta información se brindará también a través de la Página web del Ministerio de infraestructura y Servicios Públicos de la PBA.
**Naturaleza de la medida:**
Preventiva y de protección de los recursos naturales y sociales.

**Ubicación de la actividad**
Las actividades se desarrollarán, según se indica en el punto **Metodología**, en los Municipios, escuelas, centros comunitarios o en los obradores y en las oficinas de la Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica (SSIH), de acuerdo a lo previsto para cada actividad. Por otro lado, se utilizará también sitio virtual página web del Ministerio de Infraestructura de la PBA.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Metodología:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2) En relación con la difusión de la obra, sus características y actividades relacionadas las comunicaciones se realizarán a través de medios locales (radio AM y FM, diarios), páginas web, cartelería, folletería, información puerta a puerta a frentistas afectados, u otro medio que decida la SSIH. Se realizarán además reuniones informativas en centros comunitarios, escuelas u otros lugares estratégicos para estas convocatorias. Estas reuniones deberán contar con la autorización y participación de la SSIH, la DPOH y el ADA. Estas actividades de difusión comenzarán un mes antes del inicio de las obras y se mantendrán hasta la finalización de las mismas. En el caso de las reuniones informativas, la primera reunión se realizará un mes antes del inicio de las obras y las sucesivas cada seis meses a fin de informar los avances y aclarar las dudas que surjan. En cuanto a la difusión de información relevante para el funcionamiento del protocolo de acuerdos voluntarios, la difusión se realizará a través de folletería y de reuniones informativas con propietarios interesados. En cuanto a la difusión de la disponibilidad, funcionamiento y formas de contacto incluidas en el programa de atención de reclamos, esta se realizará a través de cartelería y folletería y difusión en la página web del Ministerio de Infraestructura de la PBA.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Responsable**

El responsable de la SSIH, el Ingeniero Jefe de Obra, en conjunto con personal de los Municipios, según corresponda, serán los responsables de las actividades de difusión.

**Materiales e instrumentos**

- Folletos, buzones, espacios de referencia comunitarios
- Planillas

**Cronograma:**

- Antes y durante todo el período de la obra.

**Resultados**

- El intercambio directo entre la población destinataria del Proyecto y los organismos intervinientes deberá quedar registrado y archivado en una carpeta especial ubicada en la SSIH.

**Indicadores de rendimiento**

- Respuestas en tiempo y forma a los pobladores y solución de los reclamos en los casos que sea posible.
### 1.3 PROGRAMA DE ATENCION DE RECLAMOS

**Descripción**

Mediante este subprograma se deberá asegurar la adecuada recepción, administración y resolución de reclamos, así como la resolución de los conflictos que pudieran surgir en relación con las obras.

**Objetivo**

- Asegurar que los reclamos de la comunidad sean debidamente administrados y respondidos por el responsable correspondiente según el caso (contratista, inspección, sector correspondiente de laSSIH u otro organismo provincial o nacional responsable).

**Actividades a implementar**

El Programa desarrollará un Mecanismo de Atención de Reclamos y Resolución de conflictos (MARRC), que será responsabilidad de la SSIH. Este sistema tiene el objetivo de arbitrar los medios y mecanismos transparentes para facilitar la recepción de inquietudes (consultas, reclamos, quejas) de las partes interesadas del Proyecto y responder a las mismas a fin de solucionarlas y de anticipar potenciales conflictos. En los casos en los que no sea posible evitar conflictos, deberá promover la negociación y esforzarse en alcanzar la resolución del mismo de forma que todos los actores involucrados (incluyendo el proyecto) se vean beneficiados con la solución.

**Naturaleza de la medida:**

Preventiva y de protección de los recursos naturales y sociales

**Ubicación de la actividad**

Las actividades se desarrollarán, según se indica en el punto **Metodología**, en los Municipios, escuelas, centros comunitarios o en los obradores y en las oficinas de la SSIH, de acuerdo a lo previsto para cada actividad. Por otro lado, se utilizará también sitio virtual página web del Ministerio de Infraestructura de la Provincia para la recepción de consultas vía web.

**Metodología:**

El MARRC cuenta con las siguientes etapas:

1. RECEPCIÓN Y REGISTRO DE RECLAMOS, PARA LO CUAL:
   a) Se instalará un buzón de reclamos en las oficinas de la SSIH (Avenida 7 Nº 1267 - Piso 7 - Oficina 705) como así también en las oficinas de la Municipalidad a donde se lleve a cabo la intervención. En los casos en que el reclamo hubiera sido comunicado al representante de la contratista en forma oral, éste deberá registrarlo en el cuaderno de obra y transmitirlo a la inspección.
b) Se podrán realizar reclamos telefónicamente al DPOH: 0221-4295093
c) Se podrán realizar reclamos por correo electrónico a ssihidraulica@gmail.com
d) A través de la participación en las reuniones periódicas consideradas como parte de la implementación del Proyecto.

Los reclamos serán registrados en los formularios que se presentan como anexos.

Estos mecanismos deberán ser informados y regularmente publicitados (p.ej. folletos, carteles, espacios de referencia comunitarios, etc. elaborados en el marco del plan de comunicación social) y estar siempre disponibles para cualquier parte interesada que quiera acercar un reclamo. Todo reclamo que ingrese por cualquier medio debe ser registrado y archivado en una carpeta especial ubicada en la SSIH.

2. Evaluación y respuesta de reclamos

En caso de que se trate de un reclamo respecto del Proyecto, el mismo deberá ser considerado y respondido y, si así surge de la evaluación, se implementarán las acciones necesarias para satisfacerlo con celeridad. En caso de que el reclamo o la queja sean rechazadas, el reclamante deberá ser informado de la decisión y de los motivos de la misma. Para ello, deberá brindarse información pertinente, relevante y comprensible de acuerdo a las características socioculturales del reclamante. El reclamante deberá dejar una constancia de haber sido informado, y la misma será archivada junto con el reclamo.

3. Monitoreo

Todo reclamo cerrado con conformidad por parte del reclamante, deberá ser monitoreado durante un lapso razonable de tiempo a fin de comprobar que los motivos de queja o reclamo fueron efectivamente solucionados. El plazo estimado para tal fin es de 6 meses contados a partir de la...
respuesta y/o solución al reclamo.

4. Solución de conflictos

Los mecanismos de difusión y canales de comunicación establecidos en este subprograma tienden a favorecer que la población disponga de información adecuada, lo cual contribuirá a reducir el surgimiento de conflictos y a favorecer una adecuada relación con la comunidad durante la obra. No obstante, en el caso de que se produjeran reclamos, existen distintas instancias para su resolución que se describen a continuación:

1 - **Solución dentro del marco del Proyecto:** Las personas que realicen reclamos ante la DPOH recibirán una respuesta en un plazo de 10 días hábiles. El plazo para la realización de las tareas para la solución definitiva de la materia del reclamo, cuando fueran necesarias, dependerá del tipo de tarea de que se trate.

2 - **Solución por vía Administrativa:** En caso de que la persona afectada considere que su reclamo no ha sido solucionado adecuadamente por el organismo responsable, podrá continuar el reclamo por vía administrativa, de acuerdo a lo establecido en la Ley de Procedimiento Administrativo de la Provincia de Buenos Aires.

3 - **Solución Judicial:** Agotada la vía administrativa, si la persona afectada considera que aún no ha sido adecuadamente satisfecho su reclamo, podrá recurrir a la justicia realizando las presentaciones requeridas ante los tribunales competentes.


<table>
<thead>
<tr>
<th>Materiales e instrumentos</th>
<th>Cronograma:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>☑ Folletos, buzones, espacios de referencia comunitarios</td>
<td>☑ Antes y durante todo el período de la obra.</td>
</tr>
<tr>
<td>☑ Planillas</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Resultados</td>
<td>Indicadores de rendimiento</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>---------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>✓ El intercambio directo entre los interesados y los organismos intervinientes deberá quedar registrado y archivado en una carpeta especial ubicada en la SSIH.</td>
<td>✓ Respuestas en tiempo y forma a los pobladores y solución de los reclamos en los casos que sea posible.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
1.4 PROGRAMA DE MONITOREO DE SISTEMAS DE ORDENAMIENTO VIAL (PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN)

Descripción
Este subprograma se establece para eficientizar el manejo circulatorio del sector a fin de evitar accidentes y reducir trastornos viales en etapa de preparación y construcción.

Objetivo
Establecer las pautas de circulación de peatones y de todo tipo de vehículos y maquinarias, afectados a la obra.
Preservar la seguridad y salud de las personas afectadas o no a la obra.
Minimizar los impactos negativos sobre el medio natural.
Minimizar los impactos negativos sobre bienes propios y de terceros.
Mantener la calidad visual del paisaje.

Actividades a implementar
La contratista deberá optimizar tiempos de construcción. Implementar un programa de comunicación con las comunidades cercanas al área afectada por los trabajos, informándose el grado de avance de obra, así como las restricciones de paso y peligros. Este programa estará complementado con el de comunicación.

Previo al inicio de ejecución de las obras, la Inspección deberá contar con el Esquema de circulación (desvíos, salidas de emergencias, señales, etc.) de todos los vehículos y maquinarias utilizados en la etapa constructiva.

El contratista deberá implementar una adecuada señalización en obra, de modo de favorecer el orden y limpieza de los sitios de trabajo, así como la protección y seguridad del personal en obra y pobladores cercanos. Acordar con autoridad competente del lugar (si correspondiese), alteraciones a la circulación.

El contratista deberá señalar las salidas normales y de emergencias necesarias para casos de posibles emergencias, según normas referidas al tema.

Todos los vehículos utilizados para el transporte de material extraído en obra, deberán cumplir con las reglamentaciones de tránsito, tara, permiso de transporte de carga y toda otra reglamentación que atiendan el caso.

Naturaleza de la medida
Preventiva y de protección, a fin de preservar la seguridad de los peatones y vehículos afectados o no a la obra.

Metodología
El manejo de circulación, se hará conforme al cumplimiento de la norma que rige sobre la seguridad
### Ubicación de la actividad

El esquema de circulación y señalización estará en toda el área de recintos, caminos y obrador, haciendo especiales énfasis en los desvíos, salidas de emergencias, señales de todos los vehículos y maquinarias utilizados en la etapa de preparación, construcción y operación.

![Esquema de circulación y señalización](image)

### Responsable y personal afectado

El contratista es la responsable directa de controlar las acciones inherentes a este subprograma.

El Ingeniero Jefe de Obra y/o el Responsable de Seguridad e Higiene tendrán la responsabilidad de poner en acción al personal de control vial de tomar las decisiones sobre cualquier eventualidad que pudiera surgir durante la obra (de ser necesario).

La responsabilidad de asesorar y auditar el cumplimiento de este subprograma, estará a cargo del personal técnico de seguridad e higiene, tanto de la empresa constructora, como de la inspección de obra.

El contratista será el único responsable de todo daño o perjuicio ocasionado en las obras ya ejecutadas, así como del mal funcionamiento de las obras de desvío.

### Materiales e instrumentos

Señalizaciones viales a los largo de la obra en la construcción, Decreto 911/96, como las partes pertinentes de las Guías Generales sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad del Grupo del Banco Mundial².

### Cronograma

Cronograma: Durante la preparación del terreno y todo el lapso de la obra hasta la entrega final de la obra.

---

y obra.


Medios de comunicación por parte del personal de la obra a los responsables de la gestión ambiental.

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Resultados</strong></th>
<th><strong>Indicadores de rendimiento</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Preservar la seguridad y salud de las personas.</td>
<td>Manual de circulación</td>
</tr>
<tr>
<td>Preservar la calidad del suelo, aire y agua superficial y subterránea.</td>
<td>Realización de la breve capacitación y</td>
</tr>
<tr>
<td>Evitar daños sobre maquinarias, equipos e infraestructura.</td>
<td>Número de personal encargado de la obra capacitado</td>
</tr>
<tr>
<td>Disminución de los impactos negativos sobre el conjunto de la biota susceptible de ser afectada.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
1.5 SUBPROGRAMA DE ATENUACIÓN DE LAS AFECTACIONES A LOS SERVICIOS PÚBLICOS E INFRAESTRUCTURA

Objetivos:

- Procurar interferir lo mínimo posible con las trazas de servicios subterráneos y aéreos a fin de reducir los trabajos necesarios de relocalización y reconstrucción de servicios públicos.
- Evitar deterioros en instalaciones de servicios.
- Evitar posibles atrasos en la ejecución de la obra, por aparición de interferencias con servicios no previstos.

El contratista deberá realizar sondeos previos a la ejecución de cada tramo, que permitan determinar la localización y cotas de implantación exactas de las interferencias con servicios públicos subterráneos.

El contratista deberá realizar las gestiones y consultas pertinentes a entes reguladores, empresas estatales o privadas prestadoras de servicios públicos, propietarios públicos o privados de instalaciones de cualquier otro tipo que interfieran con la traza de la obra. Asimismo, deberá realizar la gestión de remoción y/o relocalización de instalaciones de servicios que obstaculicen el desarrollo de las tareas.

En caso que se diese la necesidad de cortes de servicios, el contratista deberá difundir a la comunidad afectada, información referente al momento y duración de los cortes.
1.6 PROGRAMA DE RECURSOS CULTURALES FÍSICOS

Descripción
Este programa se establece para resguardar los posibles recursos culturales físicos que se puedan encontrar en el área de la obra.

Objetivo
Cumplimentar un conjunto de acciones que permitan una adecuada gestión ambiental en referencia a los Recursos Culturales Físicos en la etapa de obra, en concordancia con los lineamientos indicados en la Política Operacional de la Salvaguarda Ambiental 4.11 sobre Recursos Culturales Físicos del Banco Mundial.

Actividades a implementar
En caso de hallazgos o descubrimiento accidental de materiales de presunta importancia o valor histórico, arqueológico o paleontológico, el personal de la contratista deberá dar aviso al responsable de Gestión Ambiental quien deberá dar aviso, a su vez al Inspector Ambiental (DPOH). Se deberá disponer personal de vigilancia en el área para evitar saqueos, destrucciones o daños hasta que se haya determinado la importancia del mismo. Deberá disponerse la suspensión de las obras y dar aviso a la autoridad local competente en la materia y, de acuerdo con lo que disponga esa autoridad, se implementarán las tareas de rescate necesarias y la disposición adecuada del material en las reparticiones públicas correspondientes.

El Inspector ambiental está facultado para disponer la suspensión de las tareas, así como disponer el momento de reinicio de las mismas, una vez cumplidas las tareas necesarias para la preservación del patrimonio de acuerdo a lo ordenado por la autoridad competente. La necesidad de suspensión de las tareas y posibilidad de reinicio, deberá evaluarse en función de la importancia del hallazgo, en consulta con la autoridad competente, y el riesgo de seguridad del Proyecto.

Capacitar al personal en cuales serían los materiales potenciales a ser encontrados y como debe obrar en caso de encontrar algún resto durante el trabajo de excavación de las márgenes del río: Se realizara una breve capacitación del personal al inicio de obra durante la etapa de preparación en relación a la posibilidad de encontrar restos arqueológicos y paleontológicos en momentos de excavación (Programa de Capacitación). Las especificaciones y formación en el manejo y cuidado de los componentes del medio de los recursos culturales (p. ej. cómo proceder y gestionar el rescate de restos culturales y/o paleontológicos durante el avance de obra).

Relevamiento de las áreas potenciales de hallazgos; elaboración de mapa de ubicación de registros potenciales, basándose para ello en el mapa contenido en el Informe de la ESIA.
| **Naturaleza de la medida** | **Metodología** Los responsables de la obra deben tener presente la ley que se aplica en casos de recursos culturales y comunicarlo a los empleados de la obra. Los responsables de la obra deben tener presente la ley que se aplica en casos de recursos culturales y comunicarlo a los empleados de la obra.  
Se tomará en cuenta la Ley 25.743/2003. Protección del patrimonio arqueológico y paleontológico. Ley de preservación, protección y tutela del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico como parte integrante del Patrimonio Cultural de la Nación y el aprovechamiento científico y cultural del mismo.  
ARTICULO 2º - Forman parte del Patrimonio Arqueológico las cosas muebles e inmuebles o vestigios de cualquier naturaleza que se encuentren en la superficie, subsuelo o sumergidos en aguas jurisdiccionales, que puedan proporcionar información sobre los grupos socioculturales que habitaron el país desde épocas precolombinas hasta épocas históricas recientes. Forman parte del Patrimonio Paleontológico los organismos o parte de organismos o indicios de la actividad vital de organismos que vivieron en el pasado geológico y toda concentración natural de fósiles en un cuerpo de roca o sedimentos expuestos en la superficie o situados en el subsuelo o bajo las aguas jurisdiccionales.  
Autoridades de aplicación: Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, dependiente de la Secretaría de Cultura de la Nación, y el Museo Argentino de Ciencias Naturales, dependiente del CONICET.  
Aplicación de la normativa internacional del Banco Mundial.  |
|---|---|
| **Ubicación de la actividad** | **Ubicación de la actividad** En todo el frente de obra y sitios específicos con probabilidad de hallazgos.  
En todo el frente de obra y sitios específicos con probabilidad de hallazgos.  |
| **Responsible y personal afectado** | **Responsible y personal afectado** El Responsable de la obra y el Responsable Ambiental y Social.  
El Responsable de la obra y el Responsable Ambiental y Social.  |
| **Materiales, instrumentos y protocolo** | **Materiales, instrumentos y protocolo** Medios de comunicación por parte del personal de la obra a los responsables de la gestión ambiental. Mapas de ubicación potencial. Protocolo ante hallazgos establecido en la Ley 25.743/2003.  
| **Cronograma** | **Cronograma**: La breve capacitación se desarrollará en la etapa previa al comienzo de la obra durante las actividades de instalación del obrador y preparado del terreno.  
Cronograma: La breve capacitación se desarrollará en la etapa previa al comienzo de la obra durante las actividades de instalación del obrador y preparado del terreno.  |
### Resultados
Preservar los recursos arqueológicos y paleontológicos que se puedan encontrar durante la etapa de obra.

### Indicadores de rendimiento
- Realización de la breve capacitación y
- Número de personal encargado de la obra capacitado
- Elaboración del cuaderno de obra.
2. PROGRAMAS AMBIENTALES

2.1 PROGRAMA DE MANEJO DEL SUELO Y VEGETACIÓN EN RECINTOS

Descripción
Este subprograma contempla las acciones para las actividades concernientes al manejo del suelo y revegetación de los recintos.

Objetivo
Minimizar los impactos negativos sobre el recurso suelo y vegetación, y la productividad.

Priorizar las actividades extractivas en áreas pre impactadas.

Resguardar el uso sostenible del recurso suelo y la protección del medio ambiente que lo rodea.

Preservar total o parcialmente los horizontes superiores del perfil (material de destape), los cuales tienen un alto contenido de materia orgánica, para darles diversos destinos.

Establecer áreas de mejores características edafológicas en los sitios de depósito de suelos (recintos) que generen áreas de mejor uso productivo.

Actividades a implementar:

Etapas preliminar y de construcción
En la etapa preliminar se identifican en gabinete de forma preliminar la ubicación de los recintos según criterios preestablecidos (ver Capítulo 3.4.1. sobre Recintos de Relleno en el Informe de la ESIA del Proyecto).

Relevamiento en territorio, diseño de detalle de los recintos, preparación del informe respectivo y obtención del visto bueno de la DPOH.

Confección de acta acuerdo con propietarios previamente identificados, según el Protocolo de Acuerdos Voluntarios del Proyecto.

El contratista realizará los trabajos necesarios para la obtención de la información adicional sobre el tipo de material a extraer, y aunque resultare la naturaleza del mismo, diferente de los antes enunciados, no se aceptará ningún reclamo relacionado con el tipo de material a dragar, siendo el riesgo en este aspecto, tanto en los plazos como en el precio contractual, totalmente a cargo del contratista.

Todos los suelos excavados serán depositados en los lugares elegidos para tal fin, dentro del predio dentro de la franja comprendida entre los 200 a 800 m del borde del río. El contratista colocará el material de manera que minimice el potencial estancamiento de aguas pluviales y diseñará el recinto de forma de afectar lo menos posible el área circundante.

Previamente la zona de extracción de los suelos tiene que estar libre de árboles, arbustos,
tocones y otros restos vegetales, piedras, alambres y objetos de desperdicio, ya sea por encima o por debajo del nivel de agua.

Será obligatorio el retiro de los alambrados que puedan ser afectados por las obras de excavación o relleno y su posterior reubicación según lo indique la Inspección.

Los suelos a extraer corresponden mayoritariamente a material aluvional típico, el cual podrá variar desde arcillas medianamente compactas a blandas, hasta estratos limo-arenosos y arcillo-limosos.

Se realizarán las obras de drenaje y escurrimiento temporarias de los recintos; decantación y compactación.

La compactación del relleno deberá ser tal que se logre una densidad similar a la del terreno natural. La superficie final del relleno deberá ser alisada para eliminar montículos o pozos.

A medida que se vaya volcando el suelo de relleno deberá ser desparramado con topadora o motoniveladora, para lograr la compactación a una densidad similar a la del terreno natural.

Estabilización del recinto y posterior colocación de la capa fértil superior extraída previamente.

**Etapas de operación**

Seguimiento y monitoreo de los recintos. Estudios de suelo y vegetación temporales.

*Este ítem se detalla en el Plan de Monitoreo Ambiental.*

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Naturaleza de la medida</strong></th>
<th><strong>Metodología</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Preventiva, compensatoria, restauradora y de protección de los recursos suelo y de la productividad agropecuaria.</td>
<td><strong>Etapas de preparación y construcción</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Previo a la instalación de los recintos la empresa contratista deberá realizar los estudios de detalle tanto para la ubicación de los recintos, así como para el diseño de detalle con estudios topográficos y de mensura de las áreas preestablecidas como potenciales. Estos estudios serán remitidos a la DPOH para su aprobación final. Este estudio deberá contar con la información ambiental solicitada oportunamente y respetar los criterios de selección y diseño de los recintos definidos por la DPOH.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Ubicación de la actividad</strong></th>
<th><strong>Etapas de preparación y construcción</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>En todo el frente de la obra, dentro de predios seleccionados para ubicación de los recintos.</td>
<td>Previo a la iniciación de los trabajos, el</td>
</tr>
</tbody>
</table>
contratista deberá presentar un estudio de calidad de suelos, realizado por profesionales especialistas en la temática (ingenieros agrónomos y/o forestales). Se determinarán desde el punto de vista agronómico, las características de los suelos extraídos y de los existentes en los lugares de depósito o recintos.

Las variables a ser monitoreadas en los sitios a utilizarse como depósitos incluyen las propiedades químicas como pH, RAS, conductividad eléctrica, fósforo asimilable; y determinación de las propiedades físicas como, densidad real y densidad aparente seca, porosidad, curva de retención hídrica e infiltración y propiedades biológicas como materia orgánica del suelo. Por otro lado, se deberá realizar un censo de la vegetación presente y su porcentaje o grado de cobertura en los sitios mencionados.

El número y características de los ensayos para las obras de suelos (excavaciones, depósitos, etc.) serán indicados por el contratista en la descripción cuantitativa de la Presentación Metodológica, debiéndose indicar la ubicación de los sitios de ensayo en el informe técnico, adjuntándose la planimetría correspondiente.

Previo a la realización de cualquier actividad el contratista deberá contar con el acta acuerdo voluntario del propietario y la aprobación de la DPOH.

Etapas de operación

Se continua con el monitoreo y seguimiento de la evolución de los recintos tanto en la calidad, estructura y productividad agropecuaria de los suelos.

Este ítem se detalla en el Plan de Monitoreo Ambiental.
### Responsable y personal afectado

**Etapa de preparación y construcción**

El contratista será la responsable directa del cumplimiento de este subprograma en la etapa preparatoria y operativa, salvo en la etapa de perfectibilidad de recintos cuyo responsable es el equipo técnico de la DPOH.

El personal debidamente capacitado de la empresa contratista, tendrá la responsabilidad de controlar el estado de los elementos asignados para la resolución del manejo del suelo y formación de recintos, sobre anormalidades que pudieran causar un perjuicio al ambiente.

El Ingeniero Jefe de Obra o el responsable de reemplazarlo tendrán la responsabilidad de poner en acción al personal de control ambiental de dar aviso y tomar las decisiones sobre cualquier eventualidad que pudiera surgir durante la obra (de ser necesario).

La responsabilidad de asesorar y auditar el cumplimiento de este subprograma, estará a cargo del personal técnico del área ambiental y de seguridad e higiene, tanto de la empresa constructora, como de la inspección de obra.

**Etapa de Operación**

El seguimiento del monitoreo de los recintos es responsabilidad de la DPOH a través de la contratación/convenio con expertos en el área agronómica (consultores y/o universidades).

### Materiales e instrumentos

- Maquinaria (topadora, niveladora, etc.)
- Instrumental de medición
- Niveladores

### Cronograma:

Durante la preparación del terreno y todo el lapso de la obra hasta la entrega final de la misma.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Resultados</th>
<th>Indicadores de rendimiento</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Preservar la salud y seguridad de las personas.</td>
<td>Aumento de porcentaje de cobertura vegetal</td>
</tr>
<tr>
<td>Minimizar el impacto negativo sobre bienes de terceros.</td>
<td>Mejora en la estructura del suelo</td>
</tr>
<tr>
<td>Cambiar el uso del suelo.</td>
<td>Aumento EV (equivalente vaca)</td>
</tr>
<tr>
<td>Aumento de la productividad del uso de la tierra.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 2.2 PROGRAMA DE MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS, DESECHOS Y EFLUENTES LIQUIDOS

#### Descripción

Este subprograma se establece para eficientizar el manejo y disposición de residuos, desechos y efluentes líquidos.

#### Objetivo

- Reducir la producción y optimizar la gestión de los residuos sólidos, producidos fundamentalmente en el obrador y en el frente de obra.
- Reducir la producción y optimizar la gestión de los denominados residuos sólidos de la construcción, producidos fundamentalmente en el obrador, en el frente de obra y en la planta.
- Reducir la producción y optimizar la gestión de los denominados residuos sólidos especiales, producidos fundamentalmente en el obrador, en el frente de obra y en la planta.
- Realizar una adecuada gestión de los denominados efluentes cloacales o sanitarios, producidos fundamentalmente en el obrador y también en el frente de obra.
- Realizar una adecuada gestión de los denominados efluentes o fluidos especiales, producidos fundamentalmente en el obrador y también en el frente de obra.
- Realizar una eficiente gestión del combustible con que se abastece a la maquinaria, dentro del área de influencia de la obra.
- Realizar una eficiente gestión de los lubricantes y fluidos hidráulicos consumidos por la maquinaria utilizada en la construcción de la obra.

#### Actividades a implementar

El contratista deberá mantener las zonas de trabajo despejadas de basura, materiales de construcción, materiales nocivos o tóxicos, etc., con el fin de evitar accidentes, controlar el saneamiento ambiental y evitar incendios y perjuicios a terceros.

El contratista realizará la recolección diaria de basura y la limpieza de los equipos, acordando en caso que correspondiere, con los municipios respecto al servicio de retiro de los mismos.

El material de desecho, efluentes, basura, aceites, químicos, etc., no deberán entrar en el agua o en las áreas adyacentes o ser desparramados en el terreno.

El contratista evitará la contaminación de drenajes y cursos de agua producida por desechos sanitarios, sedimentos, material sólido y cualquier substancia proveniente de las operaciones de construcción.

#### Naturaleza de la medida

Preventiva y de protección de los recursos naturales y sociales.

#### Metodología

La disposición de los materiales, se hará conforme a las siguientes leyes, decretos y
**Ubicación de la actividad**

Las actividades se desarrollarán en el obrador (separación en la fuente), en sitios específicos destinados para la disposición temporal de los residuos. Se dispondrá la señalética de tipo/característica y recipientes adecuados para cada tipo de residuo (doméstico, peligroso, especiales, etc.).

![Separación en la Fuente](image)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Resolución/Decreto</th>
<th>Responsabilidad/Entidad</th>
<th>Fecha</th>
<th>Documento</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Resol. 369/91</td>
<td>Ministerio de Trabajo y Seguridad Social</td>
<td>24/4/91</td>
<td>Boletín Oficial</td>
</tr>
<tr>
<td>Ley 24.051</td>
<td>Boletín Oficial</td>
<td>17/1/92</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Decreto 831/93</td>
<td>Boletín Oficial</td>
<td>3/5/93</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Resol. 224/94</td>
<td>Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano</td>
<td>1/6/94</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Resol. 250/94</td>
<td>Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano</td>
<td>22/6/94</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Resol. 253/94</td>
<td>Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ley 19.587</td>
<td>Seguridad e Higiene en el Trabajo y Medicina Laboral</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Decreto 351/96</td>
<td>Boletín Oficial</td>
<td>26/7/78</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ley 11.347</td>
<td>Boletín Oficial</td>
<td>18/11/92</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Decreto 450/94</td>
<td>Boletín Oficial</td>
<td>10/3/94</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Decreto 95/95</td>
<td>Boletín Oficial</td>
<td>6/3/95</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ley 11.720</td>
<td>Boletín Oficial</td>
<td>13/12/95</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Decreto 674/89</td>
<td>Reglamento de la Ley 13577 de Obras Sanitarias de la Nación</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Decreto 776/92</td>
<td>Creación de la Dirección de Contaminación Hídrica</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Responsable y personal afectado**

El contratista es la responsable directa de controlar las acciones inherentes a este subprograma.

El Ingeniero Jefe de Obra o el responsable de reemplazarlo tendrán la responsabilidad de poner en acción al personal de control ambiental de tomar las decisiones sobre cualquier eventualidad que pudiera surgir durante la obra (de ser necesario).

Si cualquier material de desecho es esparcido en áreas no autorizadas, el contratista quitará tales materiales y restaurará el área a su condición original. Si fuera necesario, el suelo contaminado será excavado y dispuesto como lo indique la Inspección y el Departamento Estudios Ambientales.

La responsabilidad de asesorar y auditar el cumplimiento de este subprograma, estará a cargo del personal técnico del área ambiental y de seguridad e higiene, tanto de la empresa resoluciones, o los posteriores que los reemplacen si los hubiere:
constructora, como de la inspección de obra.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materiales e instrumentos</th>
<th>Cronograma: Durante la preparación del terreno y todo el lapso de la obra hasta la entrega final de la misma.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Material de Seguridad e Higiene</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Obrador. Manual de especificación de la Gestión Ambiental de Obra en el obrador</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Medios de comunicación por parte del personal de la obra a los responsables de la Gestión Ambiental y Social.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Depósitos adecuados para los diferentes tipos de residuos.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Resultados</th>
<th>Indicadores de rendimiento</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Preservar la calidad del suelo, aire y agua superficial y subterránea.</td>
<td>Fichas de control en la generación de residuos.</td>
</tr>
<tr>
<td>Evitar daños sobre maquinarias, equipos e infraestructura.</td>
<td>Cantidad de residuos generados/cantidad de residuos dispuestos.</td>
</tr>
<tr>
<td>Disminución de los impactos negativos sobre el conjunto de la biota susceptible de ser afectada.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
2.3 PROGRAMA CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA

Descripción

En las características del agua, se reflejan tanto las características físicas como de uso de la tierra en una cuenca, además en el caso de los ríos, al atravesar diversas regiones, son sensibles sensores de los cambios bióticos y abióticos que ocurren a lo largo de su cuenca y contienen en sus características físicas y biológicas información valiosa para la evaluación tanto del funcionamiento de los ecosistemas, como para una correcta gestión de los recursos naturales.

El contratista deberá contar en obra, con personal especializado en la temática, que tenga a su cargo la implementación de este subprograma, que incluye, la incorporación de instrumental de medición “in situ” permanente en obra y personal capacitado que lo opere, la capacitación del personal de la obra en la toma de muestras, análisis y elaboración de informes, así como la adopción de medidas correctivas o mitigadoras si correspondiesen.

Objetivo

Cumplimentar un conjunto de acciones que permitan una adecuada gestión ambiental en lo referente a la calidad del agua en la etapa de obra.

Preservar la calidad del recurso hídrico (superficial y subterráneo) durante la etapa constructiva, operativa y de mantenimiento de la obra.

Asegurar la explotación sustentable del recurso hídrico (superficial y subterráneo) durante la etapa constructiva, operativa y de mantenimiento de la obra.

Preservar la flora y la fauna de humedales.

Actividades a implementar

Etapas de preparación y construcción:

Se deberán tomar medidas mitigantes frente a aquellas acciones en la etapa de construcción, que produzcan un deterioro en la calidad del agua (aumento en la turbidez, disminución del oxígeno disuelto, etc.), que pudieran promover la mortandad de los peces por falta de oxígeno, con una considerable pérdida de diversidad.

Con el fin de evaluar las condiciones preexistentes de la calidad del agua superficial, se propone como etapa preparatoria, un monitoreo preliminar donde se realizarán las mediciones “in situ” de temperatura, pH, conductividad, turbidez, oxígeno disuelto, así como de sólidos suspendidos totales.

Durante la etapa de ejecución de la obra se proponen monitoreos periódicos de las variables antes enunciadas (temperatura, pH, conductividad, turbidez y oxígeno disuelto, así como sólidos en suspensión), durante las operaciones de excavación, remociones de estructuras y hechos existentes, en una frecuencia a definir, según cronograma de avance de la obra y componente afectado. El componente de monitoreo de la calidad de agua subterránea será anual durante la duración de la obra.

El contratista entregará a la Inspección, con copia al Departamento Estudios Ambientales,
informes con la siguiente documentación

- Plano de ubicación de puntos de muestreo
- Planillas de informes diarios de operaciones efectuadas en este componente
- Resultados de monitoreo
- Propuestas de mitigación y/o remediación, en caso que alguna variable midiera negativamente

**Etapas de operación**

Una vez terminada la etapa de construcción se proponen monitoreos estaciones de las condiciones de calidad del agua del río salado en los puntos ya definidos y monitoreados desde los comienzos del plan maestro y en concordancia con este los parámetros a ser evaluados.

*Este programa se detalla en el Programa de Monitoreo Ambiental.*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Naturaleza de la medida</th>
<th>Metodología</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Preventiva, compensatoria y de protección del recurso hídricos y hábitats acuáticos.</td>
<td>Las mediciones in situ, podrán ser tomadas con un equipo multiparamétrico tipo Horiba Modelo U10, mientras que para los sólidos suspendidos totales, se tomarán muestras de un volumen constante. Las muestras serán analizadas individualmente para determinar la cantidad total de sólidos suspendidos, siguiendo los Métodos Normalizados para Análisis de Aguas Potables y Residuales, APHA-AWWA-WPCF, 1992 (SM 2540 D). El ensayo de sólidos suspendidos totales en el río, podrá ser suplantado por un ensayo de turbidez, siempre y cuando se demuestre previamente una buena correlación entre el resultado del ensayo de turbidez y el ensayo de sólidos suspendidos totales. Todas las determinaciones de densidad, incluyendo la hora de la toma de muestras serán registradas en las planillas del informe diario de...</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Ubicación de la actividad**

En todo el frente de la obra durante la etapa de operación a definir y en cuenca del Río Salado ubicación de los puntos de muestreo de la etapa post obra.
operaciones. Serán analizados individualmente, para determinar la cantidad total de sólidos suspendidos, y volcados los resultados a tablas o gráficos que deberán ser informados a fin de establecer la dinámica de dicho parámetro en función de las actividades de la obra; y a posteriori proponer medidas correctivas si correspondieren.

Protocolo de análisis y normas para los ensayos.

Turbidez: método nefelométrico con turbidímetro (UTN y equivalencias).
Temperatura: medición con equipo Horiba (modelo U-7).
Conductividad: medición con conductivímetro Lutron CD-4303HA.
Oxígeno disuelto: medición con oxímetro.

Todos los parámetros anteriormente citados pueden medirse “in situ” con un medidor digital multiparámetros tipo Horiba (Modelo U-7 o 10).

Sólidos Suspendidos Totales: con Hidrómetro o Peso Volumétrico.

Cuando la muestra no contenga sólidos sedimentados, la densidad podrá ser determinada según el método del hidrómetro o el método de peso-volumen, especificados a continuación.

Cuando se observen sólidos suspendidos, la densidad será determinada por el método de peso-volumen.

Método del Hidrómetro. Cuando se utilice el método del hidrómetro para determinar la densidad, será con un instrumento similar al Número de Catálogo 11556F del Catálogo Fisher, usado según indique el fabricante.

Método del Peso Volumétrico. Cuando se utilice el método del peso
volumétrico, la muestra total será medida para determinar el volumen en litros y el peso en gramos. Se usará un cilindro graduado de laboratorio de 1000 ml y una balanza que mida el peso con precisión de un cuarto de gramo. El peso unitario será calculado dividiendo el peso en gramos por el volumen en litros.

### Materiales e instrumentos

- Equipo multiparamétrico tipo Horiba Modelo U10
- Turbidímetro
- Equipo Horiba (modelo U-7)
- Conductivímetro Lutron CD-4303HA
- Oxímetro
- Hidrómetro
- Cilindro graduado de laboratorio de 1000 ml y una balanza que mida el peso con precisión de un cuarto de gramo.

### Cronograma:

Durante la preparación del terreno y todo el lapso de la obra hasta la entrega final de la misma.

### Resultados

- Preservar la calidad del recurso agua (superficial y subterránea)
- Disminución de los impactos negativos sobre el conjunto de la biota susceptible de ser afectada por una mala intervención en el recurso agua.

### Indicadores de rendimiento

Control en la calidad del recurso agua (superficial y subterránea).
2.4 PROGRAMA DE CALIDAD DEL AIRE: RUIDO, MATERIAL PARTICULADO, GASES Y VAPORES

Dos son los parámetros principales que afectan el recurso aire, fundamentalmente a su calidad: el ruido y el material particulado.

Objetivos:

- Minimizar el incremento del ruido, por sobre el nivel de base, debido a la acción de la maquinaria utilizada en la construcción de la obra.
- Minimizar la voladura de material particulado, fundamentalmente de partículas de tierra, que se genera principalmente con los movimientos de suelo, la circulación de maquinaria y la acción del viento.
- Minimizar la producción de gases y vapores, debido a la acción de la maquinaria utilizada en la construcción de la obra.

El contratista deberá dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente referida a la temática:

- ANEXO V correspondiente a los Art. 85 a 94 de la Reglamentación aprobada por Decreto 351/79 CAPITULO XIII, de ruidos y vibraciones.
- Ley 5.965 de protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera.
- Decreto 3.395/96- Reglamentación de la Ley 5965 de la Pcia. de Bs. As., sobre efluentes gaseosos y sus anexos (I a V).
- Anexo III, CAPITULO IX: Contaminación Ambiental, sobre Manejo del material particulado.
2.5 PROGRAMA DE MANEJO DE LA FAUNA Y FLORA

**Descripción**
Este subprograma se establece para evitar accidentes sobre la flora y la fauna y prevenir impactos negativos sobre las mismas.

**Objetivos**
- Minimizar los impactos negativos sobre la fauna nativa del área de influencia de la obra y el ganado.
- Prohibir la caza en la zona de obra.
- Evitar accidentes por intervención de la fauna nativa o el ganado.
- Prevenir y/o minimizar impactos negativos sobre la vegetación nativa y los cultivos, al igual que sobre la fauna asociada a la primera.

**Actividades a implementar**
Salvo en las áreas indicadas en los planos o especificadas a ser limpiadas, el contratista NO dañará o destruirá árboles o arbustos, ni los quitará o cortará, sin la autorización escrita de la Inspección.

Donde exista la posibilidad de que la vegetación pueda ser en alguna medida afectada por las operaciones del equipo del contratista, el mismo la protegerá adecuadamente. Cualquier árbol, área de pastura, cultivo o detalle paisajístico afectado por las operaciones o por el equipo del contratista, será restaurado a una condición satisfactoria de la Inspección.

Los árboles que resulten dañados en un grado irrecuperable serán removidos y desechados, debiendo ser sacados de la zona de obra por el contratista, y dispuestos según las especificaciones de la Inspección y el Dpto. Estudios Ambientales en total concordancia con las normativas provinciales y municipales que corresponda.

Los árboles a ser reemplazados por haber sido dañados, lo serán a expensas del contratista, quien plantará árboles de vivero de la misma especie o de otra aprobada por la Inspección, quien también aprobará el tamaño y calidad de las especies a plantar.
Naturaleza de la medida
Básicamente preventiva.

Metodología
Se propone, la elaboración de un estudio de factibilidad de Forestación o Restauración Paisajística, por medio de un profesional idóneo en la temática (Ing. Forestal y/o Ing. Agrónomo), que incluya un inventario forestal donde conste: especies presentes, número, ubicación, dimensión, antigüedad, concentración, funcionalidad actual, etc., todo volcado a un registro fotográfico y debidamente georreferenciado.

Entre los principales objetivos de dicho estudio, se enumeran los siguientes:
• Disminuir el problema de las inundaciones, al contribuir al secado de los suelos.
• Aumentar la superficie evapotranspirante.
• Minimizar impactos ambientales negativos.
• Evitar o minimizar procesos erosivos o de compactación del recurso suelo.
• Aumentar la productividad del sitio.
• Generar impactos visuales positivos en la calidad del paisaje.
• Preservar la integridad ambiental de los cursos y cuerpos de agua cercanos.
• Mejorar y/o preservar el paisaje en áreas de interés turístico y/o de conservación.
• Generar impactos ambientales positivos directos o indirectos sobre la flora y la fauna de la región.

A continuación, se exponen los lineamientos básicos para su ejecución:

Diseño, proyecto de detalles, formas potenciales de provisión y plantación, como así también las medidas tendientes a asegurar el éxito de la plantación y las prácticas forestales para el mantenimiento de la misma.

Presentar el plan de trabajo correspondiente.

Considerar las leyes y decretos, como así también los beneficios otorgados por la Subsecretaría de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Asuntos
Materiales, instrumentos y protocolo
Como premisa debe considerarse una distribución de una franja no menor a 1.500 mts. Sobre ambas márgenes del río canalizado.

El contratista, a través del especialista en la temática requerido, deberá presentar una memoria descriptiva de la propuesta del Plan de Forestación o de Restauración Paisajística, donde se especifiquen las particularidades de diseño o tratamientos paisajísticos propuestos, acompañado por planos donde conste la ingeniería de detalle, planillas y otros informes y/o memorias, que respondan a las pautas especificadas en éste artículo.

Cronograma:
El contratista contará con un plazo de 2 meses para entregar a la Inspección de la obra, la evaluación de la factibilidad de llevar a cabo el Plan de forestación, la descripción de la situación actual, el inventario forestal, como así también el Plan propiamente dicho, si surgiese del estudio de factibilidad su viabilidad.

Resultados
Elaboración y presentación de las memorias, planos, especificaciones técnicas y cómputos y presupuestos del Plan de Forestación y/o restauración paisajística, que abarque no solo la plantación sino también su mantenimiento a futuro.

Indicadores de rendimiento
Correcto diseño de la conformación espacial del material vegetal, adecuado de tal forma que garanticen la sustentabilidad del paisaje.

Respetar el aspecto natural y responder a las necesidades básicas de la comunidad (propietarios, linderos, etc.), analizando e involucrando las diferentes situaciones teniendo en cuenta, no solo el terreno propiamente dicho sino también el entorno mediato e inmediato.

El sistema de plantación, se adecuará no solo a los escenarios preexistentes, sino también a los diferentes contextos que la obra hidráulica genere.

La plantación de las especies, se definirá durante
períodos donde se eviten los meses de mayor insolación.

Elaboración de especificaciones técnicas, referidas a las características particulares de cada planta como su conformación, ausencia de síntomas de raquitismo, escaldaduras (por calor o heladas), estado del tronco o ramas y sistema radicular, porte normal y bien ramificado, siendo estas características no limitantes, etc.
3. OTROS PROGRAMAS QUE EL CONTRATISTA DEBERÁ PREPARAR Y PRESENTAR

3.1 PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD (CAPACITACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS, ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL E INCENDIOS)

El contratista deberá dar cumplimiento a la norma que rige sobre la seguridad en la Construcción, Decreto 911/96, cuyos principales aspectos técnicos contemplan:

**Capacitación Del Personal**

Dentro de las exigencias, el personal debe contar con capacitación en el área de:

- elementos de protección personal.
- de primeros auxilios.
- control de incendios.
- trabajos en altura.
- señalizaciones.

**Transporte del Personal**

Dentro de la exigencia que deben cumplir los vehículos utilizados para el transporte de personal encontramos:

- Ser cubiertos.
- Disponer de asientos fijos.
- Ser acondicionados e higienizados adecuadamente.
- No transportar simultáneamente, en un mismo habitáculo, trabajadores y materiales o equipos, salvo que existan separaciones adecuadas para uno u otro fin.
- Disponer de escaleras para ascenso y descenso de los trabajadores.

**Viviendas para el Personal**

En una obra donde se deba dar alojamiento al personal, cuando los trabajadores se encuentren alejados de sus viviendas permanentes a una distancia que no les permita regresar diariamente a ellas, las instalaciones y equipamiento deben contar con las siguientes condiciones mínimas:

- Los dormitorios pueden alojar un máximo de dos trabajadores por unidad. Pueden ser modulares o mampuestos, con una altura mínima de DOS CON SESENTA METROS (2,60 m.) y una superficie mínima de SEIS METROS CUADRADOS (6 m²) para dormitorio individual y de NUEVE METROS CUADRADOS (9 m²) para dormitorio doble.
- Las terminaciones de pisos, paredes y techos, deben estar resueltos con materiales que permitan una fácil limpieza y desinfección.
- Disponer de extintores de incendio en cantidad y calidad adecuadas a los posibles riesgos de incendio y a las características constructivas del alojamiento.
- La limpieza diaria del alojamiento y la desinfección general del mismo debe estar cargo del empleador.
- Contar con iluminación natural y artificial adecuada.
− El área de ventilación debe tener una superficie mínima equivalente a una octava parte de la del dormitorio.
− Todas las aberturas al exterior deben cerrar de modo tal de evitar filtraciones de aire y agua.
− Deben construirse y equiparse tomando adecuadas precauciones de confort, en función de la zona geográfica de ubicación.
− Las habitaciones deben contar con el amueblamiento adecuado e individual, con su ropa de cama y aseo, que asegure el buen descanso e higienización de sus ocupantes.

Instalaciones Sanitarias

− Todos los ámbitos de trabajo deben disponer de servicios sanitarios adecuados e independientes para cada sexo, en cantidad suficiente y proporcional al número de personas que trabajen en ellos. Los servicios sanitarios deben contar con la siguiente proporción de artefactos cada QUINCE (15) trabajadores:
  UN (1) inodoro a la turca
  UN (1) mingitorio
  DOS (2) lavabos
  CINCO (5) duchas con agua caliente y fría
− En el caso de obras extendidas, la provisión mínima debe ser de un retrete y lavabo con agua fría en cada uno de sus frentes.
− Cuando la obra posea alojamiento y todos los trabajadores vivan en la misma, se puede ubicar los servicios sanitarios de manera tal que formen parte del grupo sanitario de los alojamientos.
− Las características de los servicios sanitarios deben ser:
  ▪ Caudal de agua suficiente, acorde a la cantidad de artefactos y de trabajadores.
  ▪ Pisos lisos, antideslizantes y con desagüe adecuado.
  ▪ Paredes, techos y pisos de material de fácil limpieza y desinfección.
  ▪ Puertas con herrajes que permitan el cierre interior y que aseguren el cierre del vano en las tres cuartas partes de su altura.
  ▪ Iluminación y ventilación adecuadas.
  ▪ Limpieza diaria, desinfección periódica y restantes medidas que impidan la proliferación de enfermedades infecto-contagiosas y transmisibles por vía dérmica.
  ▪ Cuando los frentes de obra sean móviles debe proveerse, obligatoriamente, servicios sanitarios de tipo desplazables, provistos de desinfectantes y cuyas características de terminación cumplan con lo establecido en el artículo anterior.

Vestuarios

Cuando el personal no vive al pie de obra, se deben instalar vestuarios, dimensionados gradualmente, de acuerdo a la cantidad de trabajadores. Los vestuarios deben ser utilizados únicamente para los fines previstos y mantenerse en adecuadas condiciones de higiene y desinfección.
Los vestuarios deben equiparse con armarios individuales incombustibles para cada uno de los trabajadores de la obra.

Los trabajadores afectados a tareas en cuyos procesos se utilicen sustancias tóxicas, irritantes o agresivas en cualquiera de sus formas o se las manipule de cualquier manera, deben disponer de armarios individuales dobles, destinándose uno a la ropa y equipo de trabajo y el otro a la vestimenta de calle.

El diseño y materiales de construcción de los armarios deben permitir la conservación de su higiene y su fácil limpieza.

**Comedor**

Se debe proveer locales adecuados para comer, provistos de mesas y bancos, acordes al número total de personal en obra por turno y a la disposición geográfica de la obra, los que se deben mantener en condiciones de higiene y desinfección que garanticen la salud de los trabajadores.

**Agua de Uso y Consumo Humano**

Se debe asegurar, en forma permanente el suministro de agua potable a todos los trabajadores, cualquiera sea el lugar de sus tareas, en condiciones, ubicación y temperatura adecuadas.

Los tanques de reserva y bombeo, deben estar construidos con materiales no tóxicos adecuados a la función, contando con válvulas de limpieza y se les debe efectuar vaciado e higienización periódica y tratamiento bactericida, además de efectuar un análisis físico-químico en forma anual y bacteriológica en forma semestral.
3.2 PROGRAMA DE Capacitación AMBIENTAL

Descripción

Se considera que el programa de capacitación es fundamental para el éxito de la gestión integrada de la Cuenca del Río Salado de modo de alcanzar la sostenibilidad ambiental del Proyecto. Los programas de capacitación y fortalecimiento mejorarán la concientización ambiental entre aquellos individuos encargados de tomar las decisiones, el personal actuante durante la intervención de la obra y los propietarios de la tierra.

Durante la etapa de construcción se prevé un programa de capacitación a fin de brindar el apropiado entrenamiento al personal de la contratista sobre los procedimientos y responsabilidades para la adecuada gestión ambiental y social de las obras.

Objetivo

- Cumplimentar un conjunto de acciones que permitan una adecuada gestión ambiental en la etapa de obra.
- Capacitar y entrenar al personal del contratista y a los tomadores de decisión en los procedimientos y responsabilidades para una adecuada gestión ambiental y social de la obra.
- Aumentar y ampliar las habilidades y capacidad de las organizaciones para planificar y gerenciar el desarrollo dentro del marco del Plan Maestro Integral del Río Salado.
- Capacitar al personal de las obras en relación con las pautas de comportamiento y el respeto hacia los hábitos y costumbre de las comunidades locales.
- Capacitar al personal de las obras en relación con enfermedades transmitidas por vectores y enfermedades infecciosas.

Actividades a implementar

Se realizará un curso de capacitación del personal al inicio de obra durante la etapa de preparación. Los contenidos del curso estarán centrados en los contenidos e implementación de los programas y subprogramas del PGAS. Específicamente de los programas que incluyen las medidas de seguridad e higiene del personal y ambiental en obra, las especificaciones de los tipo, tratamiento y disposición temporaria de los residuos de obra ya sea tipo domiciliarios como especiales y peligrosos. Las especificaciones y formación en el manejo y cuidado de los componentes del medio, ya sea de los recursos naturales como culturales (p.ej. cómo proceder y gestionar el rescate de restos culturales y/o paleontológicos durante el avance de obra, utilización y mantenimiento adecuado de elementos de trabajo y maquinaria, relación del obrador con los propietarios, productores y vecinos, implementación de medidas de resguardo de los recursos productivos del área del Proyecto, mantenimiento y limpieza del obrador, etc.). El plan incluirá también recomendaciones sobre el respeto a las pautas culturales de la comunidad local. Se brindará también capacitación en lo referente a medidas y acciones de los planes de contingencia, etc. Finalmente la capacitación ofrecida al personal incluirá también, entre los contenidos vinculados a la salud, un módulo dedicado a la prevención de enfermedades por vectores e infecciosas.

Naturaleza de la medida: Preventiva y de protección de los recursos naturales y sociales.

Metodología: Se seleccionará al personal a ser capacitado en cada una de actividades según las responsabilidades en los diferentes programas.
Ubicación de la actividad

Los cursos de capacitación se desarrollarán en el obrador y en instalaciones construidas en Etapa II del Salado como se muestra en la figura. Ubicado en la Localidad de Pila en el margen izquierdo del río.

Figura: Instalaciones de centro para capacitación y desarrollo de actividades educativas y turísticas en Pila Río Salado, Etapa II

Responsable y personal afectado

El Ingeniero Jefe de Obra, seleccionará al personal a ser afectado a los cursos de capacitación, mientras que la capacitación y entrenamiento de la misma será llevado a cabo por el Responsable de la Gestión Ambiental del contratista.

El personal debidamente capacitado, tendrá la responsabilidad de controlar el estado de los elementos asignados para la resolución de la contingencia e informar al Ingeniero Jefe de Obra, sobre anormalidades y/o necesidades de reposición o reparación de equipos defectuosos que pudieran causar un perjuicio al ambiente, personal o vecinos.

El Ingeniero Jefe de Obra o el responsable de reemplazarlo tendrán la responsabilidad de poner en acción al personal de control ambiental de dar aviso y tomar las decisiones sobre cualquier eventualidad que pudiera surgir durante la obra (de ser necesario).
La responsabilidad de asesorar y auditar el cumplimiento de este programa, estará a cargo del personal técnico del área ambiental y de seguridad e higiene, tanto de la empresa constructora, como de la inspección de obra.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materiales e instrumentos</th>
<th>Cronograma: Las capacitaciones se desarrollaran en la etapa previa al comienzo de la obra durante las actividades de instalación del obrador y preparado del terreno.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>✓ Obrador. Manual de especificación de la gestión ambiental de obra en el obrador</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>✓ Medios de comunicación por parte del personal de la obra a los responsables de la gestión ambiental</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>✓ Señalética y carteleras</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>✓ Mobiliario y materiales didácticos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>✓ Material de seguridad e higiene</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Resultados</th>
<th>Indicadores de rendimiento</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>✓ Preservar la salud y seguridad de las personas.</td>
<td>✓ Contenidos de los cursos aprobados por la supervisión de las obras</td>
</tr>
<tr>
<td>✓ Evitar daños sobre maquinarias, equipos e infraestructura.</td>
<td>✓ Realización del curso</td>
</tr>
<tr>
<td>✓ Evitar cualquier impacto negativo a las comunidades locales.</td>
<td>✓ Número de personal encargado de la obra capacitado</td>
</tr>
<tr>
<td>✓ Minimizar el impacto negativo sobre bienes de terceros.</td>
<td>✓ Manual de Gestión Ambiental</td>
</tr>
<tr>
<td>✓ Disminución de los impactos negativos sobre el conjunto de la biota susceptible de ser afectada por la obra.</td>
<td>✓ Elaboración del cuaderno de obra</td>
</tr>
</tbody>
</table>
3.3 PROGRAMA DE MANEJO DE CONTINGENCIAS (EMERGENCIAS)

Objetivos

- Establecer un conjunto de acciones o medidas, que tienen como objetivo dar respuesta rápida y efectiva ante contingencias de diversa naturaleza que pueden producirse durante las diversas operaciones de la etapa constructiva, operativa o de mantenimiento (Ver legislación vigente).

- Cumplimentar un conjunto de acciones que permitan minimizar el impacto producido por el derrame de combustibles u otros materiales fluidos (Ver legislación vigente).

- Cumplimentar un conjunto de acciones que permitan evitar la propagación de un incendio y minimizar el impacto producido por el desarrollo del mismo (Ver legislación vigente).

El contratista deberá nominar un Responsable de Higiene y Seguridad, quien será el responsable de la coordinación y la implementación práctica de un Plan de Respuesta ante sucesos anormales. Asimismo, deberá contar con un Equipo de Emergencia, encargado de ejecutar los procedimientos de emergencia.

El Responsable de Higiene y Seguridad, deberá realizar la capacitación de todo el personal perteneciente a la obra, en referencia al grado de responsabilidad de cada uno de ellos en caso de ocurrencia de un suceso anormal.

El contratista tendrá el máximo cuidado para evitar el derrame de deshechos, combustibles, aceite, químicos u otras substancias de cualquier naturaleza. Todo el personal será entrenado acerca de los métodos adecuados para evitar dichos derrames, además de los métodos de limpieza.

Cuando se trasvasen combustibles y/o aceites en sitios adyacentes o próximos al agua, el contratista instalará una barrera contra el aceite alrededor del área de potencial derrame (embarcaciones o barcazas). Dicha barrera se utilizará también en las embarcaciones fondeadas que transporten combustible. Además el contratista mantendrá “in situ” suficiente cantidad de material absorbente como precaución ante posibles derrames.

El contratista tendrá también “in situ” una barrera contra aceite lo suficientemente grande como para ser remolcada a través del agua, en caso de derrame. Si se produjeran derrames de aceite, combustibles o químicos, el contratista notificará de inmediato (dentro los de cinco minutos de ocurrido el caso) a la Inspección, por radio o teléfono.

El contratista es el único responsable de la limpieza inmediata de cualquier derrame de combustible, aceites, químicos u otro material, la cual se hará a entera satisfacción de la Inspección y de la autoridad de aplicación. El comitente no asume ninguna responsabilidad por cualquier derrame o limpieza de la cual no sea directamente responsable. Si el contratista no comienza la limpieza de inmediato o la ejecuta incorrectamente, el comitente podrá hacer ejecutar el trabajo por otros y cargar el costo al contratista.

El Responsable de Higiene y Seguridad definirá la topología y cantidad mínima de elementos de protección y de extinción de incendio y deberá inspeccionarlos con la periodicidad que asegure su eficaz funcionamiento.
Los objetivos a cumplir son:

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) Facilita el acceso y la acción de los bomberos.

El Responsable de Higiene y Seguridad deberá inspeccionar las instalaciones, los equipos y materiales de prevención y extinción de incendio para asegurar su correcto funcionamiento. Tendrá a su cargo además la elaboración de informes mensuales sobre estadísticas de accidentes.

Los equipos e instalaciones de extinción de incendio deben mantenerse libres de obstáculos y ser accesibles en todo momento. Deben estar señalizados y su ubicación. Los tubos de evacuación de humos y las chimeneas deben aislarse térmicamente cuando atraviesen paredes, techos o tejas combustibles, aun tratándose de instalaciones temporarias.

Deberán colocarse 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 salidas.

Los depósitos de combustibles sólidos, minerales, líquidos y gaseosos deben cumplir con lo establecido en la Ley 13.660 y su reglamentación, además de cumplimentar los siguientes artículos: Art.95, Art.96, Art.97.

**3.4 PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL**

Ver sección 6.3 del Informe de la EIAS.
4.1.4. Ejemplos de Actas Correspondientes al Protocolo de Acuerdos Voluntarios
ACTA DE CONFORMIDAD

En la localidad de Gral. Belgrano, a los __ día(s) del mes de ____________ del año 2015, se reúnen el señor _______________ en su carácter de heredero que acredita la titularidad del establecimiento ubicado en el partido de Gral. Paz., nomenclatura catastral: _______________, en adelante el Propietario y el Ing. _______________, en su carácter de Representante Técnico de _______________, en adelante el Propietario y el Ing. _______________, en su carácter de Representante Técnico de _______________, en adelante la Contratista, quienes declaran y hacen constar que habiendo finalizado la totalidad de los trabajos de relleno y reubicación del destape en el Recinto denominado como RI 192 de margen izquierda, de acuerdo al plano de Ingeniería de detalle anexo al "Acta de Autorización", como así también con las provisiones de insumos previstas en dicha Acta suscripta por el Propietario con personal de la Dirección Provincial de Saneamiento y Obras Hidráulicas de la Provincia de Buenos Aires y la Contratista, el día 25 de Octubre de 2012, el Propietario recibe de conformidad el referido Recinto.------------------------------

En prueba de conformidad se firman dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.------------------------------

Propietario

Por la Contratista

__________
En prueba de conformidad se firman tres ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, quedando una para la Inspección, otra para la Empresa y la última para el propietario.

por la DIPSOH

por la Contratista

Propietario

ING. GABRIEL E. MEOLI
APODERADO
Se efectuará la remoción de la capa de suelo vegetal en el área asignada para el relleno para luego ser colocada sobre la superficie del mismo con un espesor variable entre 15 y 30 cm.

La reubicación del suelo vegetal se hará una vez terminados los trabajos de relleno y transcurrido el plazo de drenaje y consolidación que permita lograr una superficie transitable para acceder con equipo pesado. Dicho plazo estará condicionado por las condiciones climáticas que favorezcan en mayor o menor medida el drenaje para lograr piso firme sobre el recinto.

Con la finalización de los trabajos se hará entrega de:

- Un mix de semillas para ayudar a la recuperación de las áreas que fueron rellenadas conforme al siguiente detalle: Alfalfa 5 kg/ha, Festuca 2 kg/ha, Cebadilla 10 kg/ha, Pasto Ovillo 5 kg/ha.
- 100 kg/ha de Fosfato Di amónico como complemento para la siembra de las semillas detalladas precedentemente.
- Se proveerá también, el laboreo necesario para la siembra de los insumos descriptos precedentemente en el área del recinto o el importe equivalente para la realización del mismo conforme a los valores de plaza vigentes para la contratación de dicha tarea.

El Propietario queda expresamente excluido y eximido de toda responsabilidad civil, penal, laboral y/o de cualquier índole derivada de las actividades, actos u omisiones de la UTE y/o dependientes, hasta el vencimiento del término de prescripción de las acciones respectivas.
ACTA DE AUTORIZACIÓN

En la localidad de Gral. Belgrano, el día 25 del mes Octubre de 2012, el que suscribe, en su carácter de heredero, acredita la titularidad del establecimiento ubicado en el partido de Gral. Paz, nomenclatura catastral: partido de Gral. Paz, autorizan a la Dirección Provincial de Saneamiento y Obras Hidráulicas de la Provincia de Buenos Aires, representada en este acto por el Inspector de obra Ing Eduardo Busso y/o el Ing. Damián Pedrero y a la Empresa Contratista Hélder SA, Pentamar SA y José J. Chediack SA - UTE, representada en este Acto por el Ing. Gabriel Meoli y/o el Ing. Roberto Loredo, a ocupar su propiedad en la parte afectada por la obra: “Adecuación del Cauce del Río Salado Inferior y sus Obras Accesorias – Tercer Tramo – Sector 2 – “Prog. 186.000 a Prog. 223.918” (expediente S01: 0372954/2010 /2010), de acuerdo a los planos y documentación adjunta a la presente donde se detallan, las obras de canalización del río y rellenos a ejecutar. 

OBSERVACIONES:

Al completar los rellenos se conformarán, de ser necesarios, desagües para el correcto escurrimiento del agua del campo.

Los alambrados que deban ser removidos para poder efectuar la construcción de los recintos, serán restablecidos en su posición original al finalizar los trabajos.

Asimismo se colocará un alambrado perimetral a la costa del río una vez finalizadas las obras en la zona de trabajo.

Se colocará una tranquera en el alambrado longitudinal para tener salida hacia el río.
5.1 Consultas realizadas en PMI
PLAN MAESTRO INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RIO SALADO

EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

Apéndice H – Proceso de Consulta

Indice

1 ENFOQUE 1

2 RESULTADOS DE LA CONSULTA INICIAL 2

2.1 INTRODUCCIÓN 2

2.2 MEDIO AMBIENTE 3

2.3 SECTOR AGROPECUARIO Y AGROECONÓMICO 4

2.4 CONTROL DE INUNDACIONES 4

2.5 SUMINISTRO DE AGUA Y AGUAS RESIDUALES 4

Cuadros

H1 Listado de Instituciones, Profesionales y Organismos Gubernamentales y No Gubernamentales Consultados

H2 Listado de las Intendencias y Organizaciones que han enviado los cuestionarios

H3 Actividad pesquera por partido

H4 Listado de monumentos/edificios históricos

H5 Problemas de contaminación y disposición de residuos en el área de la cuenca

H6 Areas de importancia ecológica en el área de la cuenca

H7 Pérdida de cultivos por partido

H8 Pérdida de la producción ganadera y lechera – Bovinos y tambos

H9 Instituciones públicas o privadas encargadas de sustentar la agricultura

H10 Restricciones relevantes para el sector agropecuario
H11 Protección contra las inundaciones en el área de la cuenca
H12 Suministro de Agua y Aguas Residuales
ENFOQUE

Como se especificó en el Capítulo 4 del Informe, las consultas son un elemento importante de la EIA, permitiendo la consideración de opiniones de terceros en una etapa temprana del ciclo de desarrollo. Asimismo, las consultas con determinadas organizaciones pueden resultar en una valiosa fuente de información.

A tal efecto, se ha llevado a cabo un proceso de consulta inicial y uno sobre alternativas y elección del Plan Maestro.

- Consulta Inicial: se ha realizado un cuestionario con una serie de preguntas puntuales sobre distintas áreas, como ser: medio ambiente; suministro de agua y aguas residuales; control de inundaciones; sector agropecuario y sector agroecológico. Dichos cuestionarios fueron enviados a 7 ONGs incluidas dentro del área de proyecto y a los 58 partidos que integran el área de la cuenca del Río Salado, con el objeto de obtener una mayor participación pública y así poder conocer las inquietudes y problemáticas locales de los partidos que conforman el área de proyecto.

- Consulta sobre Alternativas y Elección del Plan Maestro – Hacia el final del proyecto, se han realizado y se seguirán realizando reuniones/talleres con las partes interesadas para describir las soluciones alternativas y el Plan Maestro seleccionado, con el objeto de permitir la participación de las mismas antes de la finalización del Plan.

Asimismo, en el Cuadro H1 se muestra un listado de las Instituciones, Profesionales y Organismos Gubernamentales y No Gubernamentales (ONGs) consultados durante el transcurso del proyecto, incluyendo las consultas realizadas para recopilación de datos para la situación base.
2 RESULTADOS DE LA CONSULTA INICIAL

2.1 Introducción

De acuerdo a lo convenido se ha realizado un cuestionario con una serie de preguntas puntuales para llevar a cabo el proceso de consulta inicial, con el objeto de obtener una mayor participación pública y así poder conocer las inquietudes y problemáticas locales de los partidos que conforman el área de proyecto.

Las áreas que se incluyeron en dicho cuestionario fueron las siguientes:

i) Medio Ambiente
ii) Suministro de Agua y Aguas Residuales
iii) Control de Inundaciones
iv) Sector Agropecuario
v) Sector Agroeconómico

Dichos cuestionarios fueron enviados a principios de abril de 1998 a 7 ONGs y a los 58 partidos que integran el área de la cuenca del Río Salado. Las ONGs que se incluyeron fueron:

i) Agrupación Ecológica Linqueña (Lincoln)
ii) Asociación Defensa del Medio Ambiente (25 de Mayo)
iii) Grupo Ecológico Bolívar (Bolívar)
iv) Grupo Encuentro con la Naturaleza (Olavarría)
v) Movimiento Ecológico de Bragado (Bragado)
vi) Asociación Juninense de Protección de Animales (Junín)
vii) Fundación para la Integración del Desarrollo Humano y Medio Ambiente (Olavarría)

En el Cuadro H2 se listan las Intendencias y ONGs que han enviado dicha información, la cual ha sido procesada y considerada como parte de la información existente para la elaboración de los anexos de las distintas disciplinas.
2.2 **Medio ambiente**

- El Cuadro H3 muestra la actividad pesquera desarrollada en el área de la cuenca, siendo de mayor importancia en los partidos de Bolívar, Bragado, Gral. Arenales, Gral. Lavalle, Junín, Lobos, 9 de Julio, Pila, Puán, Roque Pérez, Saavedra y Trenque Lauquen. La actividad pesquera mayormente desarrollada es la pesca deportiva, existiendo sólo actividad de pesca comercial autorizada en el partido de Trenque Lauquen. El pejerrey es la especie predominante de pesca. Asimismo se pescan otras especies como tarariras, bagres y carpas.

- En general, se puede evidenciar en la totalidad de la cuenca, como se muestra en el Cuadro H4, la existencia de una serie de edificios de importancia histórica y cultural y estancias que datan del siglo pasado o de principios de siglo, algunos de los cuales se encuentran protegidos por reglamentaciones municipales. La mayor parte de dichos edificios se encuentran ubicados en el área urbana, a excepción de las estancias, estando en su mayor parte inmunes al daño ocasionado por las inundaciones. Asimismo, en algunos partidos existen sitios de importancia histórica declarados por reglamentaciones nacionales, como ser la Zanja de Alsina en Puán, camino recorrido en la conquista del desierto; la Batalla de Pigué y el Campo Cura Malal en Saavedra.

- En relación a los problemas de contaminación existentes en el área se pueden mencionar los siguientes:
  - Disposición de residuos domiciliarios; desechos cloacales e industriales que llegan desde los partidos de 9 de Julio y Gral. Viamonte y contaminan las aguas de la Laguna de Bragado, causando un elevado grado de eutrofización. Asimismo se han evidenciado problemas de disposición de efluentes cloacales y/o industriales en los partidos de Azul, Chacabuco, Dolores, Gral. Lavalle, Gral. Pinto, Junín, L.N. Alem, Lobos, Olavarría y Trenque Lauquen.
  - Presencia de agroquímicos en los cursos hídricos en el partido de Gral. Arenales, 9 de Julio, Salliqueló, Tandil y Trenque Lauquen
  - Emisiones de partículas sólidas de cerealeras y fábricas de cerámicas en el partido de Azul.

Dichos problemas se especifican con mayor detalle en el Cuadro H5.

- En general, la disposición de residuos domiciliarios se realiza mediante basurales a cielo abierto ubicados a una cierta distancia de la ciudad, realizándose, en algunos casos, en cavas con posterior tapado de las
mismas. En la mayor parte de los partidos, los residuos patológicos son retirados e incinerados por una empresa particular autorizada. En determinadas localidades se prevé erradicar el basural a cielo abierto, como ser en Bragado, Dolores, Junín, Las Flores, L N Alem y 9 de Julio, mediante la construcción de una planta para reciclado, compostaje o disposición de residuos domiciliarios. En Tandil existe un relleno sanitario construido bajo las normas ISWA. En el Cuadro H5 se especifican dichos sitios detallados por partidos del área de la cuenca.

- En el Cuadro H6 se listan algunas de las áreas consideradas por los municipios de importancia ecológica y las especies faunísticas y florísticas predominantes que existen en dichos partidos.

2.3 Sector agropecuario y agroeconómico

- En los Cuadros H7 se listan las pérdidas de cultivos por partido incluyendo superficie sembrada (ha), % de pérdida debido a las inundaciones y rendimiento/ha en condiciones normales. Los cultivos que han sido especificados son el trigo, maíz, girasol, soja, sorgo, cebada, soja 2da., lino, avena y mijo 2da.

- En los Cuadros H8 se especifican las pérdidas de la producción ganadera y lechera incluyendo superficie ganadera (ha), % de pérdida debido a las inundaciones y rendimiento/ha en condiciones normales.

- En el Cuadro H9 se detallan las instituciones encargadas de sustentar la agricultura, tanto en forma privada como pública, detallando número de técnicos y tipo de actividad en donde se ha brindado información.

- En el Cuadro H10 se listan las restricciones para la productividad agrícola-ganadera y para el mercado agrícola considerados por cada municipio.

2.4 Control de inundaciones

- En el Cuadro H11 se detallan los aspectos relacionados con la protección contra las inundaciones en los distintos partidos de la cuenca, especificando años de inundación en los últimos 25 años, fuentes de inundación, áreas afectadas, existencia de obras de protección, institución responsable de la construcción, mantenimiento y operación de dichas obras y obras de protección propuestas para el futuro.

2.5 Suministro de agua y aguas residuales

- En el Cuadro H12a se especifica el suministro de agua por partido, detallando fuente de abastecimiento, ciudades que abastece, sistema de
distribución, tipo de tratamiento para la potabilización del agua y capacidad y cobertura del sistema.

- En el Cuadro H12b se detalla el suministro de aguas residuales por partido, especificando sistema de recolección, relación con el sistema de desagües pluviales, punto de descarga y destino final, cobertura y capacidad del sistema y tipo de tratamiento que reciben las aguas residuales.
### Cuadro H1 - Listado de Instituciones, Profesionales y Organismos Gubernamentales y No Gubernamentales Consultados

<p>| ORGANISMOS GUBERNAMENTALES Y NO GUBERNAMENTALES DE CONSULTA Y PRESENTACION DEL PLAN MAESTRO |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <strong>Nombre</strong>                                   | <strong>Forma de Contacto</strong>                          | <strong>Contactos</strong> | <strong>Temas Claves</strong>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Municipalidad de 9 de Julio                  | Reunión 30/09/97                               | Autoridades Municipales de 9 de Julio, Bragado, Carlos Casares y Pehuajó | Información sobre los objetivos del Plan Maestro y discusión de las condiciones actuales imperantes en los distintos distritos con respecto a las inundaciones ocurridas.                                                                                                                                                                                                 |
| Sociedad Rural de Carlos Casares             | Reunión 01/10/97                               | Miembros de la Sociedad Rural | Información sobre los objetivos del Plan Maestro y discusión de las condiciones actuales imperantes en los distintos distritos con respecto al sector agrícola-ganadero.                                                                                                                                                                                                 |
| Municipalidad de Las Flores                  | Reunión 14/10/97                               | Intendentes Municipales de Bolívar, Castelli, Chascomús, Gral. Alvear, Gral. Belgrano, Gral. Paz, Las Flores, Monte, Pila, Roque Pérez, Saladillo, Tapalqué y 25 de Mayo; Legisladores Dr Daniel Basile y Dr Aldo Sivero; Autoridades de la DPH de Las Flores y Dolores y Autoridades del INTA de Balcarce, Dolores y Las Flores | Presentación del Plan Maestro Integral, aspectos agronómicos y económicos del área y manejo del recurso hídrico actual. Discusión sobre ideas y proyectos existentes en la Región.                                                                                                                                                                                                 |
| Sociedad Rural de Gral. Villegas             | Reunión 06/11/97                               | Miembros de la Sociedad Rural, del INTA de Gral. Villegas, del CARBAP y productores | Presentación del Plan Maestro y discusión sobre las políticas y problemas generales que afectan la producción agrícola en el área. Asimismo, se plantearon los posibles patrones de desarrollo futuro; estrategias de los pequeños productores para sustentar sus negocios y problemas asociadas con el exceso y déficit de agua para la agricultura.                                                                                                                                                                                                 |
| Municipalidad de Pila                         | Reunión 10/11/97                               | Intendente Municipal, Concejal, Secretario, Representante de la Sociedad Rural, Miembros del grupo Cambio Rural y Director de Obras Públicas | Planteo de la historia de las inundaciones en el área, problemas actuales, producción agrícola, forestación, turismo pesquero y potencial para la mejora de la producción del ganado en el área.                                                                                                                                                                                                 |
| Municipalidad de Benito Juárez               | Reunión 11/11/97                               | Intendentes Municipales de Tandil Olavarria, Azul, Benito Juarez, Rauch y Ayacucho; Representantes de la Universidad de Tandil y Azul; Director del INTA Balcarce; Jefes de Distritos de DPH de Tandil y Dolores y Representantes de Entidades de la Zona (entidades del agro, industria, cámaras empresariales y entidades de bien público) | Presentación del Plan Maestro Integral; Manejo del Recurso Hídrico Actual; Aspectos Agronómicos del Plan Maestro; Aspectos Económicos del Área y discusión sobre ideas y proyectos existentes en la región.                                                                                                                                                                                                 |
| Secretaría de Política Ambiental (SPA) - Dirección Provincial de Evaluación de Recursos Naturales y Programa de Educación y Capacitación Ambiental | Reunión 20/11/97                               | Dr Mario Fitipaldi, Nestor Gil Connor y Eliana Monteagudo | Información sobre el Proyecto. Organizaciones No Gubernamentales existentes en el área de la cuenca.                                                                                                                                                                                                 |
| Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable (SRNyDS) - Area RAMSAR | Reunión 21/11/97                               | Oscar Padín, Guillermo Lingua y Laura Bensaquén | Información sobre los objetivos del proyecto. Importancia de la Bahía de Samborombón como sitio RAMSAR.                                                                                                                                                                                                 |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombre</th>
<th>Forma de Contacto</th>
<th>Contactos</th>
<th>Temas Claves</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Organización No Gubernamental - Humedales de las Américas</td>
<td>Reunión 11/97 y 04/98</td>
<td>Daniel Blanco</td>
<td>Información sobre el proyecto y el estado de avance. Importancia de las poblaciones de aves en los humedales del área de proyecto</td>
</tr>
<tr>
<td>Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP)</td>
<td>Reunión 12/97</td>
<td>Ing Patricio Areco</td>
<td>Información sobre los objetivos del Plan Maestro y consideración de las inundaciones en la Cuenca del Salado</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido de Olavarría</td>
<td>Reunión 05/03/98</td>
<td>Productor de Olavarría de 250 ha (80% cultivos y 20% pasturas para ganado)</td>
<td>Información sobre los objetivos del proyecto y planteo de las condiciones actuales del sector agro-ganadero en el partido de Olavarría</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido de Las Flores</td>
<td>Taller 11/03/98</td>
<td>Intendentes Municipales y Jefes de Distritos de la DPH de diversos partidos</td>
<td>Información sobre los aspectos generales y específicos del Plan Maestro (hidrología, agronomía, modelación, medio ambiente e institucional)</td>
</tr>
<tr>
<td>Municipios de los 58 partidos que integran el área de la cuenca</td>
<td>Informe de Consulta Inicial y Cuestionarios - 03/98</td>
<td>Intendentes Municipales respectivos</td>
<td>Informe sobre el proyecto y consultas sobre las áreas de Medio Ambiente, Suministro de Agua y Aguas Residuales, Control de Inundaciones, Sector Agropecuario y Sector Agroeconómico</td>
</tr>
<tr>
<td>Organización No Gubernamental - Agrupación Ecológica Linqueña (Lincoln)</td>
<td>Informe de Consulta Inicial y Cuestionarios - 03/98</td>
<td>Presidenta Berta Seluvone</td>
<td>Informe sobre el proyecto y consultas sobre las áreas de Medio Ambiente, Suministro de Agua y Aguas Residuales, Control de Inundaciones, Sector Agropecuario y Sector Agroeconómico</td>
</tr>
<tr>
<td>Organización No Gubernamental - Grupo Ecológico Bolívar (Bolívar)</td>
<td>Informe de Consulta Inicial y Cuestionarios - 03/98</td>
<td>Presidente Emilio Maranzana</td>
<td>Informe sobre el proyecto y consultas sobre las áreas de Medio Ambiente, Suministro de Agua y Aguas Residuales, Control de Inundaciones, Sector Agropecuario y Sector Agroeconómico</td>
</tr>
<tr>
<td>Organización No Gubernamental - Asociación Defensa del Medio Ambiente (25 de Mayo)</td>
<td>Informe de Consulta Inicial y Cuestionarios - 03/98</td>
<td>Presidente Ester Zazarino de Bustingorry</td>
<td>Informe sobre el proyecto y consultas sobre las áreas de Medio Ambiente, Suministro de Agua y Aguas Residuales, Control de Inundaciones, Sector Agropecuario y Sector Agroeconómico</td>
</tr>
<tr>
<td>Organización No Gubernamental - Grupo Encuentro con la Naturaleza (Olavarría)</td>
<td>Informe de Consulta Inicial y Cuestionarios - 03/98</td>
<td>Presidente Helena Houstoun</td>
<td>Informe sobre el proyecto y consultas sobre las áreas de Medio Ambiente, Suministro de Agua y Aguas Residuales, Control de Inundaciones, Sector Agropecuario y Sector Agroeconómico</td>
</tr>
<tr>
<td>Organización No Gubernamental - Movimiento Ecológico de Bragado (Bragado)</td>
<td>Informe de Consulta Inicial y Cuestionarios - 03/98</td>
<td>Presidente María Nélida Domínguez</td>
<td>Informe sobre el proyecto y consultas sobre las áreas de Medio Ambiente, Suministro de Agua y Aguas Residuales, Control de Inundaciones, Sector Agropecuario y Sector Agroeconómico</td>
</tr>
<tr>
<td>Organización No Gubernamental - Asociación Juninense de Protección de Animales (Junin)</td>
<td>Informe de Consulta Inicial y Cuestionarios - 03/98</td>
<td>Presidente Mary Alciati de Reoni</td>
<td>Informe sobre el proyecto y consultas sobre las áreas de Medio Ambiente, Suministro de Agua y Aguas Residuales, Control de Inundaciones, Sector Agropecuario y Sector Agroeconómico</td>
</tr>
<tr>
<td>Organización No Gubernamental - Fundación para la Integración del Desarrollo Humano y Medio Ambiente (Olavarría)</td>
<td>Informe de Consulta Inicial y Cuestionarios - 03/98</td>
<td>Presidente Delia Cantaliops de Baranzini</td>
<td>Informe sobre el proyecto y consultas sobre las áreas de Medio Ambiente, Suministro de Agua y Aguas Residuales, Control de Inundaciones, Sector Agropecuario y Sector Agroeconómico</td>
</tr>
<tr>
<td>Secretaría de Hidráulica de la Municipalidad de Olavarría</td>
<td>Reunión 01/01/98</td>
<td>Ing Zito e Ing García</td>
<td>Consideración de las condiciones actuales de las obras de defensa de la ciudad de Olavarría</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre</td>
<td>Forma de Contacto</td>
<td>Contactos</td>
<td>Temas Claves</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>--------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Municipalidad de Carlos Tejedor</td>
<td>Reunión 28/05/98</td>
<td>Intendente Municipal y otros funcionarios locales</td>
<td>Se plantearon las propuestas preliminares desarrolladas como parte del Plan Maestro, las cuales estuvieron en un todo de acuerdo con la opinión local.</td>
</tr>
<tr>
<td>Municipalidad de Alberti</td>
<td>Reunión 29/05/98</td>
<td>Sr Lino Kenning de la Dirección de Rentas de la Municipalidad de Alberti</td>
<td>Información sobre el estado de avance del proyecto y consideración de los problemas existentes en relación a las descargas provenientes de la Laguna Bragado y su impacto sobre el Río Salado</td>
</tr>
<tr>
<td>Municipalidad de Bragado</td>
<td>Reunión 29/05/98</td>
<td>Ing Marcelo Goldar, Director de Gestión Ambiental</td>
<td>Información sobre el avance del proyecto y consideración de los problemas existentes con la calidad de agua y la sedimentación en la Laguna Bragado</td>
</tr>
<tr>
<td>Ministerio de Asuntos Agrarios - Dirección de Pesca, Recursos Naturales y Agropecuaria</td>
<td>Reunión 05/98 y 06/98</td>
<td>Dr Lorusso, Lic Marcela Alvarez e Ing. Agr. Paolo Cessane</td>
<td>Información sobre el proyecto y el estado de avance del mismo. Importancia de los recursos pesqueros, áreas y especies protegidas en el área de estudio.</td>
</tr>
<tr>
<td>Municipalidad de Tandil</td>
<td>Reunión 10/06/98</td>
<td>Intendente de Tandil, Miembros del Departamento de Obras Públicas</td>
<td>Información sobre el alcance, programa y estado actual del Plan Maestro. Asimismo, se revieron proyectos específicos para las defensas contra las inundaciones y el drenaje urbano en Tandil</td>
</tr>
<tr>
<td>Municipalidad de Azul</td>
<td>Reunión 11/06/98</td>
<td>Funcionarios del Departamento de Obras Públicas</td>
<td>Información sobre el programa y progreso del Plan Maestro y discusión sobre la condición actual de los proyectos de protección contra inundaciones para la ciudad de Azul</td>
</tr>
<tr>
<td>Municipalidad de Olavarria</td>
<td>Reunión 11/06/98</td>
<td>Funcionarios del Departamento de Obras Públicas</td>
<td>Información sobre el programa y progreso del Plan Maestro y discusión sobre la condición actual de los proyectos de protección contra inundaciones para la ciudad de Olavarria</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido de Saladillo</td>
<td>Reunión 06/98</td>
<td>Secretario de Obras Públicas, Concejales, Representantes de Grupos de Productores y Productores Individuales</td>
<td>Información sobre el alcance, programa y estado actual del Plan Maestro. Planteo de los problemas existentes en el área, como ser el impacto producido por la construcción de obras de mejora aguas arriba sin medidas de compensación aguas abajo; necesidad de un código de aguas; etc</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido de Pehuajó</td>
<td>Visita del 22 al 23/07/98</td>
<td>Aníbal Mendiburo (oficina DPH); productores de Pehuajó; Ing Jorge Zamperetti (representante local del MAA); Estación experimental de Bellocq; miembros del grupo Cambio Rural</td>
<td>Situación agropecuaria actual e histórica en relación a las inundaciones ocurridas en el área</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido de Coronel Pringles</td>
<td>Visita 16 al 17/09/98</td>
<td>Ing Talanchuk</td>
<td>Demostración del resultado de algunos modelos y herramientas utilizadas en el estudio y revisión del alcance general del mismo. Discusión sobre las estrategias consideradas para el control de inundaciones y mejoramiento del drenaje.</td>
</tr>
<tr>
<td>ORGANISMOS GUBERNAMENTALES Y NO GUBERNAMENTALES DE CONSULTA Y PRESENTACION DEL PLAN MAESTRO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Nombre</strong></td>
<td><strong>Forma de Contacto</strong></td>
<td><strong>Contactos</strong></td>
<td><strong>Temas Claves</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Partido de Roque Pérez</td>
<td>Visita 7/11/98</td>
<td>Representantes de la Sociedad Rural de Roque Pérez</td>
<td>Situación actual del proyecto en relación a los aspectos agropecuarios, hidrológicos e institucionales. Alternativas actualmente propuestas.</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido de Tandil</td>
<td>Taller 13/11/98</td>
<td>Representantes de los Partidos de Tandil, Azul, Olavarria, Ayacucho, Laprida, B. Juárez y Rauch</td>
<td>Situación actual del proyecto en relación a los aspectos agronómicos, hidrológicos, ambientales e institucionales.</td>
</tr>
<tr>
<td>Mundo Marino, San Clemente del Tuyú</td>
<td>Visita 21/12/98</td>
<td>Directores de Mundo Marino: Gloria Méndez Cabrera, José David Méndez</td>
<td>Actividad del Mundo Marino y Bahía Ventura, posibles planes de expansión, áreas de conservación, demanda turística</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido de Pehuajó</td>
<td>Visita 12 al 13/01/99</td>
<td>Director de Planificación del Municipio de Pehuajó; representantes del Club de Pesca (Lag. La Salada; grupo de productores de áreas servidas por drenes secundarios</td>
<td>Discusión sobre la rehabilitación del sistema de drenaje pluvial y obras de defensa contra inundaciones en el partido de Pehuajó; evaluación de la efectividad del Canal Jauretche y sus canales de drenaje secundarios asociados.</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido de Saladillo y Pehuajó</td>
<td>Visita 24 y 25/02/99</td>
<td>Club Local de Pesca de Saladillo; Intendente y funcionarios públicos de Pehuajó; oficina de la DPH de Pehuajó</td>
<td>Aspectos relativos a las defensas contra las inundaciones y propuestas de rehabilitación; paisajística; rutas rurales; sistema del Canal Jauretche y obras de control.</td>
</tr>
<tr>
<td>Municipalidad de Las Flores y Dolores</td>
<td>Visita 3 y 4/03/99</td>
<td>Ings. Bidogorry y Urdañez de Las Flores y personal de la DPH de Dolores</td>
<td>Condición actual de las obras de control en el distrito y aclarar los aspectos de las principales inundaciones en el área. Operación y condición de las compuertas del área de Dolores</td>
</tr>
<tr>
<td>Municipalidad de General Pinto</td>
<td>Visita 5 y 6/07/99</td>
<td>Ing Bruni (Intendente Municipal); F. Brohme (Secretario de Servicios Públicos); Ing Agr M. Alvarez, J y E Solimano (Sociedad Rural) y productores agropecuarios</td>
<td>Sistemas productivos en el área; alternativas del Plan Maestro y elección de la Subregión A1 para el estudio de factibilidad</td>
</tr>
<tr>
<td>Municipalidad de Vedia y Lincoln</td>
<td>Visita 14 y 16/07/99</td>
<td>Ing. Mango (Intendente de Lincoln), presidente de la Soc. Rural en Lincoln, funcionarios del INTA y de SAGPyA de Lincoln, Funcionarios del INTA, MAA, Sociedad Rural de Vedia, Intendente</td>
<td>Sistemas productivos, rol de las instituciones, áreas afectadas, obras propuestas en el Plan Maestro</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido de Junín y Trenque Lauquen</td>
<td>Visita 2 y 3/08/99</td>
<td>Intendente, Funcionarios del MOSP y de la Sociedad Rural, Consejales</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ORGANISMOS GUBERNAMENTALES Y NO GUBERNAMENTALES DE CONSULTA Y PRESENTACION DEL PLAN MAESTRO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------------------------------------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Nombre</strong></td>
<td><strong>Forma de Contacto</strong></td>
<td><strong>Contactos</strong></td>
<td><strong>Temas Claves</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Partido de F. Ameghino</td>
<td>Visita 31/08 y 1/09/99</td>
<td>Funcionarios municipales y productores</td>
<td>Situación existente en el partido, obras propuestas en el Plan Maestro y elección de la Subregión A1 para realizar el estudio de factibilidad</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido de Pila</td>
<td>Visita 11/09/99</td>
<td>J Gallino (Secretario de la Sociedad Rural) y C Lancieri (Secretario de Gobierno)</td>
<td>Obras propuestas por el Plan Maestro</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido de Junín</td>
<td>Visita 24 y 25/10/99</td>
<td>Ing. JJ Cavo (INTA), Ing E Lemos (especialista en suelos y cultivos), H Deugerot (Gerente Regional del Banco Nación), Angel Molinari (Banco Provincia de Bs.As.), Ing Molina (SAGPyA), Ing O Palma (Gerente COPRONOBA)</td>
<td>Funciones de las instituciones agropecuarias; sistemas productivos en la región; inversión en la producción agropecuaria.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>INSTITUCIONES, PROFESIONALES Y ORGANISMOS CONSULTADOS POR ASPECTOS TECNICOS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Nombre</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Consejo Federal de Inversiones (CFI)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Universidad Nacional de La Plata (UNLP)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Instituto Geográfico Militar (IGM)</td>
</tr>
<tr>
<td>Comisión para el Desarrollo de la Zona Deprimida del Salado (CODESA)</td>
</tr>
<tr>
<td>Dirección Provincial de Hidráulica (DPH) - Archivos</td>
</tr>
<tr>
<td>Secretaría de Política Ambiental (SPA)</td>
</tr>
<tr>
<td>Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable (SRNyDS)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dirección Provincial de Pesca</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Universidad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA)</td>
</tr>
<tr>
<td>Facultad de Agronomía (UBA)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Humedales de las Américas</td>
</tr>
<tr>
<td>Administración de Parques Nacionales (APN)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Instituto de Limnología “Dr Raúl Ringuelet” (ILPLA)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Instituto de Ciencias Arqueológicas (ICA)</td>
</tr>
<tr>
<td>Museo Etnográfico</td>
</tr>
<tr>
<td>Dirección Provincial de Hidráulica - Departamento de Hidrología</td>
</tr>
<tr>
<td>Universidad de Belgrano</td>
</tr>
<tr>
<td>Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONCET)</td>
</tr>
<tr>
<td>Universidad CAECE</td>
</tr>
<tr>
<td>Dirección Nacional de Vialidad (DNV)</td>
</tr>
<tr>
<td>Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC)</td>
</tr>
<tr>
<td>Facultad de Geología (UBA)</td>
</tr>
<tr>
<td>Aeroterra</td>
</tr>
<tr>
<td>Comisión de Investigaciones Científicas (CIC)</td>
</tr>
<tr>
<td>Servicio Meteorológico Nacional (SMN)</td>
</tr>
<tr>
<td>Mapa Rural</td>
</tr>
<tr>
<td>Institución/Provincia</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Servicio de Información Parlamentaria de la HCD de la Legislatura de Buenos Aires</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Servicio de Información Parlamentaria del Honorable Congreso de la Nación</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sistema Argentino de Informática Jurídica (SAIJ)</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos (MEyOSP)</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dirección Nacional de Recursos Hídricos</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Instituto Nacional de Agua (INA)</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Asesoría General de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Editorial La Ley</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP)</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dirección Provincial de Hidráulica de Tandil</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dirección Provincial de Hidráulica de Dolores</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dirección Provincial de Hidráulica de Las Flores</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dirección Provincial de Hidráulica de Pehuajó</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ministerio de Asuntos Agrarios (Dirección de Recursos Naturales y Dirección de Pesca)</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Partido de Las Flores</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido de Coronel Pringles</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Asociación Ornitológica del Plata</td>
</tr>
<tr>
<td>Grupos Cambio Rural</td>
</tr>
<tr>
<td>AACREA</td>
</tr>
<tr>
<td>Municipalidad de Alberti</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Municipalidad de Ayacucho</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Municipalidad de Benito Juárez</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Municipalidad de Carlos Casares</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Municipalidad de Chascomús</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Municipalidad de Gral. Alvear</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Municipalidad de General Guido</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Municipalidad de General Lamadrid</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Municipalidad de Gral. Villegas</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Municipalidad de Guamini</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Municipalidad de Lobos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Municipalidad de Olavarría</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ministerio de Asuntos Agrarios</td>
</tr>
<tr>
<td>Universidad Nacional de Mar del Plata -</td>
</tr>
<tr>
<td>Facultad de Ciencias Agrarias</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Universidad Nacional del Sur - Departamento de Agronomía (Bahía Blanca)</td>
</tr>
<tr>
<td>Universidad Nacional de Luján - Departamento de Tecnología</td>
</tr>
<tr>
<td>Universidad Nacional del Centro - Facultad de Agronomía (Azul)</td>
</tr>
<tr>
<td>Universidad Nacional de La Plata - Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales</td>
</tr>
<tr>
<td>Universidad Nacional General San Martín - Secretaría Académica</td>
</tr>
<tr>
<td>Universidad Nacional del Centro - Facultad de Ciencias Económicas (Tandil)</td>
</tr>
<tr>
<td>Universidad Nacional de La Plata - Facultad de Ciencias Económicas</td>
</tr>
<tr>
<td>Universidad Nacional de Buenos Aires - Facultad de Agronomía</td>
</tr>
<tr>
<td>Municipalidad de Tres Lomas</td>
</tr>
<tr>
<td>Municipalidad de Gral. Viamonte</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido de Pila</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido de Junín</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Cuadro H2 – Listado de las Intendencias y Organizaciones que han enviado los cuestionarios

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intendencia y/u Organización</th>
<th>Fecha de Recepción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Cuestionarios de las áreas</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>i), ii) y iii)</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Alberti</td>
<td>27/05/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Azul</td>
<td>23/07/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Bolívar</td>
<td>16/09/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Bragado</td>
<td>06/07/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Carlos Tejedor</td>
<td>12/06/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Castelli</td>
<td>28/10/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Chacabuco</td>
<td>15/05/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Chascomús</td>
<td>29/01/99</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Daireaux</td>
<td>04/09/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Dolores</td>
<td>27/05/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de F. Ameghino</td>
<td>13/05/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Gral. Arenales</td>
<td>16/06/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Gral. Belgrano</td>
<td>10/08/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Gral. Lavalle</td>
<td>14/07/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de H. Yrigoyen</td>
<td>17/06/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Junín</td>
<td>28/09/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Las Flores</td>
<td>02/06/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de L. N Alem</td>
<td>20/07/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Lobos</td>
<td>13/05/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Maipú</td>
<td>20/05/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Monte</td>
<td>28/10/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Navarro</td>
<td>29/05/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Nueve de Julio</td>
<td>01/06/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Olavarria</td>
<td>03/08/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Pehuajó</td>
<td>19/08/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Pila</td>
<td>10/08/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Puan</td>
<td>15/07/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Rivadavia</td>
<td>02/11/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia y/u Organización</td>
<td>Fecha de Recepción</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------------</td>
<td>--------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Roque Pérez</td>
<td>16/09/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Saavedra</td>
<td>29/05/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Saladillo</td>
<td>16/09/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Salliqueló</td>
<td>10/08/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Suipacha</td>
<td>14/08/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Tandil</td>
<td>07/09/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Tapalqué</td>
<td>16/09/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Tordillo</td>
<td>10/08/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de Trenque Lauquen</td>
<td>03/05/99</td>
</tr>
<tr>
<td>Intendencia de 25 de Mayo</td>
<td>16/09/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Movimiento Ecológico de Bragado</td>
<td>25/08/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Asociación Juninense de Protección de Animales, Junín</td>
<td>04/05/98</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Cuadro H3 – Actividad Pesquera por Partido

<table>
<thead>
<tr>
<th>Partido</th>
<th>Importancia de la Actividad Pesquera</th>
<th>Areas de Pesca</th>
<th>Existencia de Clubes de Pesca</th>
<th>Permisos de Pesca Vendidos</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Azul</td>
<td>Moderada</td>
<td>Arroyo Azul</td>
<td>6 (4 en Azul, 1 en Chiller y 1 en Chacaría)</td>
<td>150 (1997)</td>
<td>Convenio en trámite con la Dirección Prov. de Pesca para agilizar tramitaciones de pesca deportiva y comercial. Solicitud de creación de una Delegación de dicha Dirección en Azul</td>
</tr>
<tr>
<td>Bolivar</td>
<td>Importante</td>
<td>Lagunas San Luis, Cabeza de Buey y Tordillo</td>
<td>2 (1 en Lag. San Luis y otro en Lag. Tordillo)</td>
<td>S/D</td>
<td>En el caso del descenso del nivel de la laguna podrían verse afectadas las instalaciones de la Lag. Los Altos Verdes</td>
</tr>
<tr>
<td>Bragado</td>
<td>Importante</td>
<td>Laguna de Bragado</td>
<td>3</td>
<td>S/D</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Castelli</td>
<td>Moderada</td>
<td>Lagunas La Rosita y Los Altos Verdes</td>
<td>1 (Al margen de la Laguna La Rosita)</td>
<td>S/D</td>
<td>Se piensa regular el agua en las lagunas por medio de compuertas</td>
</tr>
<tr>
<td>Chacabuco</td>
<td>Moderada</td>
<td>Laguna de Rocha</td>
<td>1 (Club de Pesca, Caza y Balneario Chacabuco)</td>
<td>S/D</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chascomús</td>
<td>Importante</td>
<td>Laguna de Chascomús</td>
<td>10</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F. Ameghino</td>
<td>Irrelevante</td>
<td></td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Alvear</td>
<td>Irrelevante</td>
<td></td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Arenales</td>
<td>Importante</td>
<td>Lag. Mar Chiquita y Aº Piñeyro</td>
<td>1 (Club Mar Chiquita)</td>
<td>S/D</td>
<td>La principal actividad se realiza sobre el Río Salado</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Belgrano</td>
<td>Irrelevante</td>
<td></td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Lavalle</td>
<td>Importante</td>
<td>Lag. La Salada (3.332 ha)</td>
<td>5 (3 sobre La Salada y 2 sobre canales (desde Guido al mar)</td>
<td>S/D</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Pinto</td>
<td>Moderada</td>
<td>Laguna La Salada</td>
<td>2 (1 en Coronel Granada y otro en Germania)</td>
<td>S/D</td>
<td>Al presente, la actividad pesquera es moderada, aunque existe la posibilidad de explotar la laguna La Salada de Coronel Granada. La municipalidad tiene una participación del 50% de lo que se recauda actualmente.</td>
</tr>
<tr>
<td>Hipólito Yrigoyen</td>
<td>Irrelevante</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>Dicho Club nuclea a los pescadores deportivos organizando torneos en las lag. Cochicó, Guaminí, etc</td>
</tr>
<tr>
<td>Junín</td>
<td>Importante</td>
<td>Lag. Gómez, lagunas privadas y arroyos</td>
<td>1</td>
<td>S/D</td>
<td>Principal especie pesquera: el pejerrey</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Importancia de la Actividad Pesquera</td>
<td>Areas de Pesca</td>
<td>Existencia de Clubes de Pesca</td>
<td>Permisos de Pesca Vendidos</td>
<td>Observaciones</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>-------------------------------------</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------------------------</td>
<td>----------------------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Las Flores</td>
<td>Irrelevante</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td>S/D</td>
<td>Se realiza siembra de alevinos</td>
</tr>
<tr>
<td>L N Alem</td>
<td>Moderada</td>
<td>Balneario Municipal y lagunas privadas</td>
<td>1</td>
<td>S/D</td>
<td>Se prevé implementar un plan futuro de desarrollo de nuevas áreas pesqueras</td>
</tr>
<tr>
<td>Lobos</td>
<td>Importante</td>
<td>Lag. de Lobos y otros cauces hídricos</td>
<td>16</td>
<td>S/D</td>
<td>Existe un proyecto de cría de pejerrey y/u otras especies conjuntamente con la SAGyP</td>
</tr>
<tr>
<td>Maipú</td>
<td>Moderada</td>
<td>Lag. Kakel y Yamahuida, canales, arroyos y otras lagunas de menor superficie</td>
<td>1</td>
<td>S/D</td>
<td>Unicamente en la laguna de Monte existen sectores concesionados y se ha convenido que el canon corresponda a la introducción de mejoras de infraestructura (ampliación de la red cloacal, agua corriente, consolidado de calles, etc.). Dichas lagunas cuentan con un sistema de regulación del nivel (compuertas).</td>
</tr>
<tr>
<td>Monte</td>
<td>Moderada</td>
<td>Lag. de Monte</td>
<td>3 (S.M. del Monte, San Huberto y Mar de Ajó)</td>
<td>S/D</td>
<td>Muy escasos, debido a la falta de control e inspecciones de fauna</td>
</tr>
<tr>
<td>Navarro</td>
<td>Moderada</td>
<td>Lag. de Navarro</td>
<td>1</td>
<td>S/D</td>
<td>Especies existentes: tarariras, bagres y carpas</td>
</tr>
<tr>
<td>9 de Julio</td>
<td>Importante</td>
<td>3 (Club de Pescadores del Nueve, Club de Pesca y Caza y Club de Pesca Deportiva Tres Lagunas)</td>
<td>Muy escasos, debido a la falta de control e inspecciones de fauna</td>
<td>Muy escasos, debido a la falta de control e inspecciones de fauna</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Olavarría</td>
<td>Moderada</td>
<td>Lag. Blanca Grande, Blanca Chica y La Tigra Nueva</td>
<td>5 (Club de Pescadores Deportivos de Olavarría, la “Amistad”, la “Corvina Negra”, la “Plateada” y “Loma Negra”)</td>
<td>400</td>
<td>Muy escasos, debido a la falta de control e inspecciones de fauna</td>
</tr>
<tr>
<td>Puán</td>
<td>Importante</td>
<td>Laguna de Puán y laguna privada</td>
<td>1 (en laguna privada)</td>
<td>S/D</td>
<td>Muy escasos, debido a la falta de control e inspecciones de fauna</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Importancia de la Actividad Pesquera</td>
<td>Areas de Pesca</td>
<td>Existencia de Clubes de Pesca</td>
<td>Permisos de Pesca Vendidos</td>
<td>Observaciones</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------</td>
<td>-------------------------------------</td>
<td>----------------------------------------------------</td>
<td>------------------------------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Roque Pérez</td>
<td>Importante</td>
<td>Laguna del Esparto y Río Salado</td>
<td>1</td>
<td>S/D</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Saavedra</td>
<td>Importante</td>
<td></td>
<td>1 (a 60 km de la localidad)</td>
<td>S/D</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Saladillo</td>
<td>Moderada</td>
<td>Laguna Indio Muerto (sobre Aº Saladillo) y Arroyos</td>
<td>1</td>
<td>S/D</td>
<td>Laguna ubicada a 5 km de la ciudad de Saladillo. En épocas de déficit pluviométrico los niveles de agua en la laguna son prácticamente nulos. La DPH ha proyectado una obra de regulación de caudales de estiaje, la cual se encuentra en revisión.</td>
</tr>
<tr>
<td>Salliqueló</td>
<td>Moderada</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>S/D</td>
<td>Importante la pesca deportiva y restringida la pesca comercial</td>
</tr>
<tr>
<td>Suipacha</td>
<td>Moderada</td>
<td></td>
<td>S/D</td>
<td>S/D</td>
<td>Desarrollo de un emprendimiento para relizar la cría de pejerrey y fomentar la pesca deportiva</td>
</tr>
<tr>
<td>Tandil</td>
<td>Moderada</td>
<td>Lagos artificiales, uno en defensa de la ciudad (18 ha) y otro privado (40 ha)</td>
<td>4</td>
<td>1000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tapalqué</td>
<td>Moderada</td>
<td>Arroyo Tapalqué</td>
<td>1</td>
<td>S/D</td>
<td>Aunque sí existe pesca deportiva sobre el Canal 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Tordillo</td>
<td>Irrelevante</td>
<td></td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Trenque Lauquen</td>
<td>Importante</td>
<td>Laguna Hinojo y Laguna Redonda</td>
<td>2</td>
<td>Sólo 3 permisos de pesca comercial</td>
<td>Existe pesca deportiva y comercial de pejerrey. Aproximadamente 180kg/año</td>
</tr>
<tr>
<td>25 de Mayo</td>
<td>Moderada</td>
<td>Lag. Mulitas (25 de Mayo); Lag. de Todos los Santos (sobre Ruta 51); Lag. La Chilca; Lag. Romano (Riestra)</td>
<td>2</td>
<td>S/D</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Cuadro H4 – Listado de Monumentos/Edificios o Sitios Históricos en el Area de la Cuenca del Río Salado

<table>
<thead>
<tr>
<th>Partido</th>
<th>Monumento/Edificio o Sitio Histórico</th>
<th>Importancia (Nac./Prov./Local)</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Azul</td>
<td>-Edificio Jockey Club (*)</td>
<td>Local</td>
<td>-(*))Declarado Patrimonio Arquitectónico por Ordenanza 1394/95</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Edificio de la Sociedad Filantrópica Italiana de Socorros Mutuos (**)</td>
<td>Local</td>
<td>-(**)Declarado Patrimonio Arquitectónico por Ordenanza 1397/95</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Catedral</td>
<td>Local</td>
<td>Por las Ordenanzas 1314 y 1315/94 se ha establecido la Conservación</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Museo Etnográfico y Archivo Histórico E. Squirru</td>
<td>Local</td>
<td>del Patrimonio Cultural, Histórico, Turístico, Arquitectónico y Natural</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>del Partido de Azul</td>
</tr>
<tr>
<td>Bolivar</td>
<td>-Edificio La Vizcaina</td>
<td>Local</td>
<td>La Lag. Cabeza de Buey se está por declarar sitio histórico.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Cuartel XII (Edificio Pulpería Miramar)</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Laguna Cabeza de Buey</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bragado</td>
<td>-Teatro Florencio Constantino</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carlos Tejedor</td>
<td>-Teatro Municipal</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Castelli</td>
<td>-Primer Edificio de Escuela de la Localidad (Lag. La Rosita)</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Parroquia Santa Rosa de Lima (Casco Urbano)</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Casco Rincón de López (Antigua Estancia de Juan M Rosas)</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Estancias Bella Vista, La Postrera, La California, La Viviana, Santa Gertrudis y La Raquel</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chacabuco</td>
<td>-Plaza San Martín con su Monumento al General San Martín</td>
<td>Local</td>
<td>La mayoría de estos edificios datan de principios de siglo y poseen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Teatro Italiano</td>
<td>Local</td>
<td>características neoclásicas.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Casa de la Cultura</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Bancos de la Provincia y Nación</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Escuela Nº1</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dolores</td>
<td>-Cementerio Municipal</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Escuela Nº31 y 1</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Tiro Federal</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Parroquia Nuestra Sra de los Dolores</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Teatro Municipal</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Bancos Nación y Provincia</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F. Ameghino</td>
<td>-Centro Cultural (ex Cine Teatro Verdi)</td>
<td>Local</td>
<td>Construido a principios de siglo por inmigrantes italianos y reacondicionado</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Arenales</td>
<td>-Palacio Municipal</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Banco Nación Argentino</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Sociedad Italiana (actual Club Belgrano)</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Sociedad Española (actual financiera)</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Estancias de principios de siglo</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Monumento/Edificio o Sitio Histórico</td>
<td>Importancia (Nac./Prov./Local)</td>
<td>Observaciones</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------------------------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Belgrano</td>
<td>Sin información</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Lavalle</td>
<td>-Casa de la Cultura (1902)</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Iglesia Colonial Neoclásica (1892)</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Municipalidad (1899)</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Museo Santos Vega</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Parque con el monumento al legendario Payador</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Cementerio</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Más de 35 estancias de principios de siglo</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Pinto</td>
<td>-Réplica Fuerte Gral. Lavalle (Museo)</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Edificio Palacio Municipal</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Edificio Club Social y Deportivo</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Edificios Sociedad Española e Italiana</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>H. Yrigoyen</td>
<td>Sin información</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Las Flores</td>
<td>-Estancias particulares que pertenecieron o pertenecen entre otras a las familias Rosas, Garay, Guevara, Paz, Yrigoyen, Urquiza Anchorena, Buy Casares</td>
<td>Local</td>
<td>Dichas estancias han cumplido una función social, económica y política desde el año 1820.</td>
</tr>
<tr>
<td>L N Alem</td>
<td>-Museo Privado</td>
<td>Local</td>
<td>Los dos primeros fueron declarados de interés municipal por medio de distintas Ordenanzas</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Edificio Cine Teatro Italiano</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-12 Cascos de Estancias</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lobos</td>
<td>-Casa del Presidente Juan Domingo Perón (actual Museo Regional)</td>
<td>Local</td>
<td>La Parroquia data del siglo pasado mientras que el Cine Teatro Italiano y la Sociedad Española datan de principios de siglo.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Cine Teatro Italiano</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Sociedad Española</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Cine Teatro Parroquial</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Parroquia de la Virgen del Carmen (neogótico)</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Maipú</td>
<td>-Ex edificio del Banco Provincia de Buenos Aires convertido en Museo</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Biblioteca</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Dirección de Cultura</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Cascos de estancias tradicionales como Kakel Huincul</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monte</td>
<td>-San Miguel del Monte Gargano (Fuerte el Monte)</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Rancho de J.M. de Rosas</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Casa de Carancho González</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Edificio de la Municipalidad (1935)</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Estancias La Benquerencia, Los Cerrillos y San Pablo</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Navarro</td>
<td>-Monumento y Parque en conmemoración del fusilamiento del Coronel Dorrego</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Pulpería de Juan Moreira</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Monumento/Edificio o Sitio Histórico</td>
<td>Importancia (Nac./Prov./Local)</td>
<td>Observaciones</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Nueve de Julio</td>
<td>-Palacio Municipal</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Estaciones de Ferrocarriles Sarmiento y La Trocha</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Colegio San Agustín</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Casas de Familia Mérico y Beraza, siendo esta última una de las primeras casas de la ciudad</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Olavarria</td>
<td>Existen más de cien edificios de importancia histórica y cultural que ha sido elaborado por la comisión de Patrimonio Arquitectónico Olavarriense</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pila</td>
<td>-Iglesia Parroquial</td>
<td>Local</td>
<td>No existe ninguna norma que proteja dichos edificios</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Edificios de más de 100 años de antigüedad</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Puán</td>
<td>-Zanja de Alsina cuya área se encuentra demarcada con respecto al camino recorrido en la conquista del desierto</td>
<td>Provincal</td>
<td>Asimismo se han construido monolitos en los lugares donde se ubicaban los fortines de la conquista del desierto.</td>
</tr>
<tr>
<td>Rivadavia</td>
<td>Sin información</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Roque Pérez</td>
<td>-Pulpería y Almacén “La Paz” (1835)</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Seis Cascos de Estancias del siglo pasado</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Saavedra</td>
<td>-Teatro Español (*)</td>
<td>Provincial</td>
<td>-(*) Declarado Monumento Histórico por Ley Nº11.535/94</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Batalla de Pigué (**)</td>
<td>Nacional</td>
<td>-(**) Declarado Sitio Histórico por Decreto Nº30.985/45</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Campos Cura-Malal (***))</td>
<td>Nacional</td>
<td>-(***) Declarado Sitio Histórico por Decreto Nº 4.314/51</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Estancias La Corita, Las Grutas, Los Huecos, La Lucía, La Montaña, La Nancy y La Tramontana</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Saladillo</td>
<td>Sin información</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Saliqueló</td>
<td>Sin información</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Suipacha</td>
<td>-Estancias de principios de siglo</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Reservas paleontológicas</td>
<td>Provincial</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Hitos históricos</td>
<td>Provincial</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tandil</td>
<td>Sin información</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tapalqué</td>
<td>-Cantón Tapalqué que representa el área de la 1ra. Fundación de la localidad de Tapalqué</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Estancia La Margarita</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tordillo</td>
<td>-Estancias de principios de siglo</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Trenque Lauquen</td>
<td>-Teatro Español</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Parque Municipal Villegas</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-Comandancia</td>
<td>Local</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Monumento/Edificio o Sitio Histórico</td>
<td>Importancia (Nac./Prov./Local)</td>
<td>Observaciones</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------------------------</td>
<td>---------------</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| 25 de Mayo   | - Casa Winters (Casa de la Cultura)  
- Iglesia Nta. Sra. del Rosario  
- Antigua Municipalidad  
- Estancias de principios de siglo, como El Rincón (1928), La Criolla, Santa Rosa, Bellavista, Ernestina, Santa Sergia, Haras La Biznaga, Don Santiago y Santa María | Local                         | Local          |
<table>
<thead>
<tr>
<th>Partido</th>
<th>Problemas de Contaminación</th>
<th>Tipo de Disposición de Residuos</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Azul</td>
<td>Se han presentado casos por vuelco de efluentes líquidos al Arroyo Azul y emisiones de partículas sólidas (cerealeras y fábricas de cerámicas)</td>
<td>Basural a cielo abierto de desechos domiciliarios</td>
<td>Existe una Planta de Separación de desechos inorgánicos domiciliarios de un área de 400 cuadras (Plan Piloto)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Planta de Tratamiento de Residuos Patogénicos</td>
<td>A cargo de la empresa Ecosystem</td>
</tr>
<tr>
<td>Bolivar</td>
<td>Sin información</td>
<td>Basural a cielo abierto con relleno cerca del Parque Industrial</td>
<td>En algunos meses se comenzará con la planta de tratamiento y reciclado de residuos.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bragado</td>
<td>Existen casos de disposición de residuos domiciliarios; desechos cloacales e industriales que llegan desde los partidos de 9 de Julio y Gral. Viamonte y contaminan las aguas de la Laguna Parque Gral. San Martín, mostrando un grado de eutrofización bastante elevado</td>
<td>Basural a cielo abierto de residuos domiciliarios</td>
<td>Ubicado aguas arriba de la ciudad cerca del Canal República de Italia. Actualmente se encuentra en ejecución un plan para erradicar el basural a cielo abierto mediante la construcción de una planta de reciclado, compostaje y disposición de residuos domiciliarios.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Planta de tratamiento de residuos patológicos</td>
<td>A cargo de una empresa privada que se encarga de recolectarlos e incinerarlos</td>
</tr>
<tr>
<td>Carlos Tejedor</td>
<td>Sin información</td>
<td>Basural a cielo abierto de residuos domiciliarios.</td>
<td>Existe un proyecto de realizar una Planta de Procesado de residuos por clasificación, incluyendo residuos patológicos</td>
</tr>
<tr>
<td>Castelli</td>
<td>Sin información</td>
<td>Basural a cielo abierto de residuos domiciliarios</td>
<td>Dicho basural se encuentra ubicado a 2 km de la planta urbana. Existe un proyecto de disposición final de residuos.</td>
</tr>
<tr>
<td>Chacabuco</td>
<td>Existen problemas en relación a la disposición de efluentes y emisión de gases industriales</td>
<td>Basural a cielo abierto de residuos domiciliarios</td>
<td>Ubicado a continuación de la Avenida Gil de la localidad de Chacabuco</td>
</tr>
<tr>
<td>Chascomús</td>
<td>Existen problemas de contaminación por vuelcos industriales</td>
<td>Basural a cielo abierto que incluye residuos domiciliarios</td>
<td>Ubicado sobre la Ruta 63 y Canal “A”. En muy breve lapso de tiempo se erradicará definitivamente dicho basural y se operará con una planta de tratamiento de residuos. Los residuos domiciliarios especiales irán a una estiba sanitaria de seguridad. Actualmente se está operando en el mismo sentido para llevar a cabo el mismo proceso con los hidrocarburos.</td>
</tr>
<tr>
<td>Dolores</td>
<td>Existen problemas de disposición de líquidos cloacales por insuficiente tratamiento de la planta cloacal.</td>
<td>Basural a cielo abierto de residuos domiciliarios</td>
<td>Planta de Tratamiento de Residuos Patológicos</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Problemas de Contaminación</td>
<td>Tipo de Disposición de Residuos</td>
<td>Observaciones</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>F. Ameghino</td>
<td>Sin información</td>
<td>Basural a cielo abierto de residuos domiciliarios</td>
<td>Ubicado a 1000 m al norte de la Planta Urbana de Ameghino.</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Alvear</td>
<td>Sin información</td>
<td>Sin información</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Arenales</td>
<td>Existen problemas por la presencia de agroquímicos</td>
<td>Basural a cielo abierto de residuos domiciliarios</td>
<td>Ubicado en la localidad de Arribeños</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Belgrano</td>
<td>Sin información</td>
<td>Basural a cielo a abierto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Lavalle</td>
<td>Se presentan algunos casos por disposición de residuos sólidos y</td>
<td>Basural a cielo abierto que incluye residuos</td>
<td>Retirados dos veces por semana por la empresa privada Trans Mec.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>líquidos del Partido de la Costa hacia el Partido de General</td>
<td>domiciliarios, de barrido y poda</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Lavalle existiendo basurales a cielo abierto sin tratamiento y</td>
<td>Planta de tratamiento de residuos patológicos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>residuos líquidos con insuficiente tratamiento.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Pinto</td>
<td>Entre los problemas que existen se pueden mencionar los</td>
<td>Actualmente, se rellena con residuos domiciliarios</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>siguientes:</td>
<td>una calle pública cortada por una laguna</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- En las localidades de Iriarte, Germania y Granada el desagote</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>del camión atmosférico se realiza en lagunas naturales; y</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- en las cuatro localidades del distrito se contamina al</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>depositar los residuos domiciliarios en lugares inundables.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>H. Yrigoyen</td>
<td>Sin información</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Junín</td>
<td>Hace unos años se trabajó, aunque sin éxito, con el efecto</td>
<td>Basural a cielo abierto de residuos domiciliarios</td>
<td>Se está llevando a cabo un programa de reciclaje de residuos domésticos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>contaminante que ocasiona la empresa Lester Química que</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>manipula y trabaja con productos tóxicos y cuenta con una</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>chimenea a sólo 14 cuadras de la plaza principal. Asimismo, se</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>encuentran otras 3 o 4 chimeneas que podrían contaminar el</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>medio ambiente.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Las Flores</td>
<td>Sin información</td>
<td>Basural a cielo abierto que incluye sólo residuos</td>
<td>Ubicado en el área próxima a la Laguna “La Blanca”. Se está construyendo una</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>domiciliarios</td>
<td>planta de tratamiento de residuos sólidos cercana a la Ruta Nacional Nº3 y</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Arroyo Cementerio.</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Problemas de Contaminación</td>
<td>Tipo de Disposición de Residuos</td>
<td>Observaciones</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>L N Alem</td>
<td>Existen problemas ocasionados por la disposición de líquidos cloacales sin tratar provenientes de la planta de OSBA y que se dirigen por un canal a cielo abierto a un espejo de agua próximo al núcleo urbano y el elevado contenido de arsénico en napas subterráneas.</td>
<td>Planta de clasificación y reciclado de residuos sólidos domiciliarios instrumentada a partir el Plan País, con elaboración de compostaje a partir de residuos orgánicos.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lobos</td>
<td>Existen ciertos problemas ocasionados por el Frigorífico ubicado sobre el Canal Salgado y los Silos localizados sobre el Centro Urbano de Lobos</td>
<td>Sin información</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Maipú</td>
<td>No se han manifestado problemas de contaminación significativos</td>
<td>Areas excavadas que se rellenan con residuos domiciliarios y se cubren con tierra luego de ser incinerados</td>
<td>Se está programando el reciclaje de desperdicios cloacales para su aprovechamiento como fertilizantes y de materiales plásticos. Se tiene pensado rehabilitar antiguos basureros consolidados.</td>
</tr>
<tr>
<td>Monte</td>
<td>Se presenta el vuelco de agua de la planta depuradora cloacal en la Laguna de las Perdices. El Sistema de dicha laguna y el Arroyo El Totoral se encuentra rodeando la zona urbana de S.M. del Monte y es utilizado durante todo el año con fines turísticos y deportivos.</td>
<td>Los residuos domiciliarios y urbanos se disponen en un vertedero municipal y periódicamente se recubre con capas de tierra.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Navarro</td>
<td>Sin información</td>
<td>Los residuos domiciliarios se disponen en trincheras que luego se rellenan con tierra</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nueve de Julio</td>
<td>Se han evidenciado ciertos problemas ocasionados por el uso incontrolado de agroquímicos, presencia de arsénico y nitrato en agua potable y contaminación de pozos negros.</td>
<td>Basural a cielo abierto de residuos domiciliarios</td>
<td><strong>Ultimamente, se ha firmado con el CEAMSE un convenio para asesorar sobre la instalación de un relleno sanitario. Actualmente, el partido está pasando por una gran emergencia de los sectores rurales debido a las inundaciones, ya que entre otros aspectos, se contaminan las napas freáticas.</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Olavarría</td>
<td>Se han evidenciado problemas puntuales de desagües pluviales con conexiones cloacales clandestinas, sobre las cuales se está trabajando actualmente y una probable contaminación atmosférica con polvo proveniente de la explotación minera, donde se está trabajando la posibilidad de colocar filtros.</td>
<td>Relleno sanitario de residuos domiciliarios</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Problemas de Contaminación</td>
<td>Tipo de Disposición de Residuos</td>
<td>Observaciones</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Pila</td>
<td>Sin información</td>
<td>Areas excavadas que se rellenan con residuos domiciliarios y se cubren con tierra una vez llenos</td>
<td>A partir de fines de 1997, los residuos patológicos son recolectados por la empresa Ecosystem</td>
</tr>
<tr>
<td>Puán</td>
<td>Sin información</td>
<td>Basural a cielo abierto de residuos domiciliarios</td>
<td>Detrás del Hospital de Puán existe un basural completo y cerrado, mientras que el basural actual se encuentra adyacente al Cementerio.</td>
</tr>
<tr>
<td>Rivadavia</td>
<td>Existe cierta preocupación por el nivel de contaminación del basurero municipal</td>
<td>Basurero a cielo abierto donde se incluyen residuos domiciliarios</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Los residuos patológicos se incineran en el Hospital Municipal</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Roque Pérez</td>
<td>Sin información</td>
<td>Basural a cielo abierto donde se incluyen residuos municipales</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Saavedra</td>
<td>Actualmente, se está analizando la situación y estado del Arroyo Pigué</td>
<td>Basural a cielo abierto donde se incluyen todo tipo de residuos</td>
<td>Ubicado a 6 km de la ciudad en dirección sur. En este distrito se produce quema de residuos los cuales escurren al arroyo provocando contaminación.</td>
</tr>
<tr>
<td>Saladillo</td>
<td>Sin información</td>
<td>Basural a cielo abierto donde se incluyen residuos domiciliarios</td>
<td>Dicho basural se trata de una chacra de propiedad municipal de 21 ha</td>
</tr>
<tr>
<td>Salliqueló</td>
<td>Existen problemas por el uso incontrolado de agroquímicos y contaminación de napas freáticas por nitratos derivados de los fertilizantes</td>
<td>Basural a cielo abierto donde se incluyen residuos domiciliarios</td>
<td>Ubicado a 5000 m de la localidad y no se realizan tareas de reciclaje.</td>
</tr>
<tr>
<td>Suipacha</td>
<td>Sin información</td>
<td>Cavas a cielo abierto de disposición de residuos domiciliarios.</td>
<td>Actualmente, se está trabajando por convenio con el CEAMSE para realizar rellenos sanitarios.</td>
</tr>
<tr>
<td>Tandil</td>
<td>Se presentan algunos casos de contaminación química del agua (nitratos, agroquímicos) y erosión de los suelos por mal manejo agronómico.</td>
<td>Relleno sanitario destinado a residuos sólidos urbanos y construido bajo normas ISWA</td>
<td>Ubicado en la Cirex 1090, Chacra 4, Parcela 6</td>
</tr>
<tr>
<td>Tapalqué</td>
<td>Sin información</td>
<td>Se realiza reciclado de residuos domiciliarios y existe una planta de tratamiento de residuos</td>
<td>Existe un proyecto municipal de recuperación de residuos.</td>
</tr>
<tr>
<td>Tordillo</td>
<td>Sin información</td>
<td>Basural a cielo abierto que incluye residuos domiciliarios alejado de la localidad de General Conesa.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Trenque Lauquen</td>
<td>-Insuficiente tratamiento de algunos efluentes industriales</td>
<td>Clasificación de residuos urbanos, separados en materia orgánica, la cual se composta y se utiliza como fertilizante.</td>
<td>Los residuos patológicos se incineran.</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Problemas de Contaminación</td>
<td>Tipo de Disposición de Residuos</td>
<td>Observaciones</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>25 de Mayo</td>
<td>Saturación de los basurales de residuos domésticos</td>
<td>Basural a cielo abierto de residuos domiciliarios</td>
<td>Dicho basural se encuentra ubicado a escasos metros del ejido urbano tanto en la localidad de 25 de Mayo como en localidades vecinas. Se necesita en forma urgente tratar y diferenciar los residuos domiciliarios, industriales y patológicos ya que los lugares de disposición se encuentran actualmente saturados.</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Areas de Importancia Ecológica</td>
<td>Especies Predominantes</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-----------------------------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Azul</td>
<td>Zona serrana de Azopardo (proyectada a calificarla como área protegida municipal), el Parque Munic. D F Sarmiento (declarado Patrimonio Cultural y Natural por Ord. Munic. 683/88), arboleda de tilos (declarada Patrimonio Urbanístico por Ord. Munic. 646/88)</td>
<td>Fauna: Tilos; Flora: Pejerrey</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bragado</td>
<td>Laguna Municipal y la Laguna Parque Gral. San Martín</td>
<td>Fauna: Pejerrey; Flora: Pejerrey</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Castelli</td>
<td>Lagunas La Rosita y Altos Verdes y Reserva Costera Bahía Samborombón</td>
<td>Fauna: Venado de las Pampas, ñandúes; Flora: Talas, coronillos, sombra de toro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chacabuco</td>
<td>Laguna de Rocha</td>
<td>Fauna: Liebres, carpinchos y nutrias; Flora: Zorro colorado, avestruz (especies protegidas), gran riqueza avícola</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chascomús</td>
<td>Laguna Chascomús, ya que es un eslabón del Sistema de las Encadenadas</td>
<td>Fauna: Zorro colorado; Flora: Pejerrey</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dolores</td>
<td>Islas de tala y coronillo – Montes naturales declarados como protegidos por Ordenanza Municipal</td>
<td>Fauna: Zorro colorado, avestruz (especies protegidas), gran riqueza avícola; Flora: Tala, coronillo, mollo, sauce y sombra de toro</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Arenales</td>
<td>Laguna Mar Chiquita y Río Salado</td>
<td>Fauna: Liebres, perdices, zorros, martinetas, pumas, pejerrey y nutrias</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Belgrano</td>
<td>Río Salado</td>
<td>Fauna: Pejerrey; Flora: Pejerrey</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Lavalle</td>
<td>Reserva Provincial “Rincón de Ajó”, Reserva “Campos del Tuyú”, Bahía de Samborombón como sitio RAMSAR</td>
<td>Fauna: Riqueza de aves playeras: chorlos y gaviotines; venado de las Pampas (declarado monumento natural a nivel provincial); pejerrey</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Pinto</td>
<td></td>
<td>Fauna: Pejerrey; Flora: Pejerrey</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Junín</td>
<td>Lag. Gómez</td>
<td>Fauna: Pejerrey; Flora: Pejerrey</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Las Flores</td>
<td>Lagunas El Trigo, Sto. Domingo, La Yegua y La Blanca, área de pesca del Arroyo Las Flores, Balneario Arroyo “Gualichú” y Parque Plaza Montero (se está proyectando una norma de área protegida de espacios verdes para dicho Parque).</td>
<td>Fauna: Liebres, perdices, patos y avestruces; Flora: Perdiz común (riesgo de extinción) y perdiz colorada; pejerrey, martinetas coloradas</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>L N Alem</td>
<td>Balneario Municipal, Reserva Privada de la Estancia “El 29”</td>
<td>Fauna: Perdiz común (riesgo de extinción) y perdiz colorada; Flora: Alamos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Areas de Importancia Ecológica</td>
<td>Especies Predominantes</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lobos</td>
<td>Cuenca de la Lag. de Lobos, Culú Culú, Colis y Salada.</td>
<td>Fauna: Liebres, bagres, tarariras, pejerrey y perdices.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Flora: Por Ordenanza N°1715/96 se declaró Especie Reservada a la flora y fauna silvestre de dicho partido.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Maipú</td>
<td>Areas de influencia de las Lagunas Kakel Huincul y Yamahuida</td>
<td>Fauna: Perdices, liebres, nutrias, carpinchos, garzas, chajás y pejerrey.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Flora: Tala y coronillo.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monte</td>
<td>Lagunas de Monte y Las Perdices y alrededores</td>
<td>Fauna: Pejerrey, dientudos, perdices, patos de cabeza negra, vizcachas, zorros, hurones.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Navarro</td>
<td>Laguna de Navarro, pajonales cenagosos adyacentes a la misma (60 ha) y un monte natural privado de acacias negras denominado “Las Brujas” (40 ha)</td>
<td>Fauna: Lagarto overo, zorro gris, caranchos, teros, chingolos, tordos, cotorras, benteveos, horneros, pejerrey, tarariras, bagres y carpas.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9 de Julio</td>
<td>Estancia “El Trébol” con más de 100 ha de monte y grandes pastizales naturales en la zona Santos Unzué y lagunas permanentes</td>
<td>Fauna: Perdiz grande y aves rapaces como el aguilucho langostero (especies protegidas), liebres, pejerrey y cotorras.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Olavarría</td>
<td>Cuencas de los Arroyos Tapalqué y Brandsen, áreas de lagunas (Blanca Grande, Blanca Chica y La Tigrí Nueva) y zonas serranas</td>
<td>Fauna: Pastizales naturales y monte</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pila</td>
<td>14.000 ha de lagunas permanentes, siendo las más importantes las lagunas Camarón Grande, El Pejerrey y San Lorenzo; los Arroyos San Miguel, Camaron, El Gallo, El Zapallar y El Cacique y el Río Salado</td>
<td>Fauna: Avestruz, perdiz común y colorada, nutria, pejerrey y carpas.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Puán</td>
<td>Laguna e Isla de Puán</td>
<td>Fauna: Pejerrey.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rivadavia</td>
<td>Vivero Municipal (300 ha) – gran reserva forestal con actividades educacionales y explotación arbórea y de huerta.</td>
<td>Fauna: -</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Saavedra</td>
<td>Areas de diversas lagunas</td>
<td>Fauna: Calandria (ave representativa del distrito)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Saladillo</td>
<td>200 ha del Vivero Municipal y la Laguna Indio Muerto sobre el Aº Saladillo</td>
<td>Fauna: Verbena (flor representativa del distrito)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Suipacha</td>
<td>Zona desde las Sierras hacia Juárez; Tandilia propiamente dicha; Tandilia hacia Rauch y Ayacucho (depresión del Salado); arroyos; manantiales y lagunas</td>
<td>Fauna: Martinetas, copetonas.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tandil</td>
<td>Zona desde las Sierras hacia Juárez; Tandilia propiamente dicha; Tandilia hacia Rauch y Ayacucho (depresión del Salado); arroyos; manantiales y lagunas</td>
<td>Fauna: Pejerrey, cisne de cuello negro, perdiz copetona (escasa) y zorro pardo.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Flora: Lagarto overo, Orquideas terrestres y helechos.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Areas de Importancia Ecológica</td>
<td>Especies Predominantes</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tapalqué</td>
<td>Arroyos Tapalqué, Las Flores y Vallimanca y Lagunas</td>
<td>Nandú, zorro, liebre, carpincho, buho de los campanarios, armadillos, yaguarundi, bandurria, benteveo, churrinche, perdiz copetona</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tordillo</td>
<td>Reservas protegidas ubicadas entre la Ruta Nº11 y la costa</td>
<td>Gran riqueza de aves autóctonas y migratorias y ciervo de las pampas.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Trenque Lauquen</td>
<td>Area de la Laguna Hinojo-Las Tunas</td>
<td>Fauna característica de la pampa húmeda</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25 de Mayo</td>
<td>Laguna Mulitas, Zonas adyacentes al Río Salado</td>
<td>Gato montés, zorro gris de las pampas, perdices, martinetas</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Año</td>
<td>Superficie Sembrada (ha)</td>
<td>% Pérdida debido a la Inundación</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------</td>
<td>-------</td>
<td>--------------------------</td>
<td>---------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Alberti</td>
<td>97/98</td>
<td>20.000</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>Azul</td>
<td>97/98</td>
<td>80.000</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Bragado</td>
<td>97/98</td>
<td>37.000</td>
<td>2.2</td>
</tr>
<tr>
<td>Carlos Tejedor</td>
<td>97/98</td>
<td>22.000</td>
<td>29.5</td>
</tr>
<tr>
<td>Castelli</td>
<td>93</td>
<td>4.000</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Chascomús</td>
<td>97/98</td>
<td>4.200</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Daireaux</td>
<td>97/98</td>
<td>35.000</td>
<td>86</td>
</tr>
<tr>
<td>F. Ameghino</td>
<td>97/98</td>
<td>15.000</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Pinto</td>
<td>98</td>
<td>50.000</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Hipólito Yrigoyen</td>
<td>85/95</td>
<td>10.000</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Junín</td>
<td>92/93</td>
<td>47.200</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Las Flores</td>
<td>95</td>
<td>3.000</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Maipú</td>
<td>97/98</td>
<td>1.800</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>9 de Julio</td>
<td>87/98</td>
<td>50.000</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Pehuajó</td>
<td>97/98</td>
<td>37.000</td>
<td>5.4</td>
</tr>
<tr>
<td>Rivadavia</td>
<td>98</td>
<td>33.000</td>
<td>29.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Roque Pérez</td>
<td>97/98</td>
<td>6.000</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Salliqueló</td>
<td>97/98</td>
<td>14.000</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Suipacha</td>
<td>93</td>
<td>14.000</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>Trenque Lauquen</td>
<td>98</td>
<td>40.000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Partido</th>
<th>Año</th>
<th>Superficie Sembrada (ha)</th>
<th>% Pérdida debido a la Inundación</th>
<th>Rend./ha en cond. Normales (tn/ha)</th>
<th>% Pérdida debido a la inundación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alberti</td>
<td>97/98</td>
<td>38.000</td>
<td>40</td>
<td>10</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>Azul</td>
<td>97/98</td>
<td>40.000</td>
<td>20</td>
<td>60</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Bragado</td>
<td>97/98</td>
<td>36.000</td>
<td>4.2</td>
<td>70/81</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Carlos Tejedor</td>
<td>96/97</td>
<td>21.000</td>
<td>3.8</td>
<td>45QQ</td>
<td>3.8</td>
</tr>
<tr>
<td>Castelli</td>
<td>93</td>
<td>2.500</td>
<td>S/D</td>
<td>6</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Chascomús</td>
<td>97/98</td>
<td>3.200</td>
<td>35</td>
<td>5</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Daireaux</td>
<td>97/98</td>
<td>25.000</td>
<td>55</td>
<td>6</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>F. Ameghino</td>
<td>97/98</td>
<td>10.000</td>
<td>10</td>
<td>67</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Alvear</td>
<td>97/98</td>
<td>14.000</td>
<td>70</td>
<td>5</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Pinto</td>
<td>98</td>
<td>45.000</td>
<td>5</td>
<td>8</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Hipólito Yrigoyen</td>
<td>85/95</td>
<td>5.000</td>
<td>S/D</td>
<td>80</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>Junín</td>
<td>92/93</td>
<td>37.500</td>
<td>6.66</td>
<td>5.4</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>Las Flores</td>
<td>95</td>
<td>12.000</td>
<td>S/D</td>
<td>3.5</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Maipú</td>
<td>97/98</td>
<td>8.700</td>
<td>40</td>
<td>5</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>9 de Julio</td>
<td>87/98</td>
<td>45.000</td>
<td>5</td>
<td>8</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>Olavarría</td>
<td>97/98</td>
<td>16.000</td>
<td>90</td>
<td>S/D</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Pehuajó</td>
<td>96/97</td>
<td>42.500</td>
<td>2.3</td>
<td>50QQ</td>
<td>2.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Rivadavia</td>
<td>98</td>
<td>37.000</td>
<td>21.4</td>
<td>6.3</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Roque Pérez</td>
<td>97/98</td>
<td>10.000</td>
<td>S/D</td>
<td>5.5</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Salliqueló</td>
<td>97/98</td>
<td>9.000</td>
<td>S/D</td>
<td>5</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Suipacha</td>
<td>93</td>
<td>15.000</td>
<td>50</td>
<td>8</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>Tapalqué</td>
<td>95</td>
<td>5.000/8.000</td>
<td>15/20</td>
<td>3</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Trenque Lauquen</td>
<td>98</td>
<td>30.000</td>
<td></td>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Nota: S/D significa Sin Datos
Cuadro H7c – Pérdidas de cultivos por partido – GIRASOL

<table>
<thead>
<tr>
<th>Partido</th>
<th>Año</th>
<th>Superficie Sembrada (ha)</th>
<th>% Pérdida debido a la Inundación</th>
<th>Rend./ha en cond. Normales (tn/ha)</th>
<th>% Pérdida debido a la inundación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alberti</td>
<td>97/98</td>
<td>2.500</td>
<td>92</td>
<td>2.5</td>
<td>92</td>
</tr>
<tr>
<td>Azul</td>
<td>97/98</td>
<td>20.000</td>
<td>30</td>
<td>15</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Bragado</td>
<td>97/98</td>
<td>7.000</td>
<td>21.5</td>
<td>22/12</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Carlos Tejedor</td>
<td>97/98</td>
<td>48.000</td>
<td>19.8</td>
<td>11.74QQ</td>
<td>19.8</td>
</tr>
<tr>
<td>Castelli</td>
<td>93</td>
<td>2.000</td>
<td>S/D</td>
<td>1.8</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Chascomús</td>
<td>97/98</td>
<td>1.600</td>
<td>24</td>
<td>1.6</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Daireaux</td>
<td>97/98</td>
<td>55.000</td>
<td>55</td>
<td>2</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>F. Ameghino</td>
<td>97/98</td>
<td>20.000</td>
<td>70</td>
<td>37</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Alvear</td>
<td>97/98</td>
<td>12.000</td>
<td>70</td>
<td>3</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Pinto</td>
<td>98</td>
<td>10.000</td>
<td>15</td>
<td>1.6</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Hipólito Yrigoyen</td>
<td>85/95</td>
<td>7.000</td>
<td>S/D</td>
<td>30</td>
<td>33.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Junín</td>
<td>92/93</td>
<td>9.000</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>Las Flores</td>
<td>95</td>
<td>15.000</td>
<td>S/D</td>
<td>1</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>Maipú</td>
<td>97/98</td>
<td>2.300</td>
<td>40</td>
<td>2.5</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>9 de Julio</td>
<td>87/98</td>
<td>18.000</td>
<td>5</td>
<td>2.2</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>Olavarría</td>
<td>97/98</td>
<td>14.000</td>
<td>20</td>
<td>S/D</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Pehuajó</td>
<td>97/98</td>
<td>91.000</td>
<td>9.9</td>
<td>13.5QQ</td>
<td>9.9</td>
</tr>
<tr>
<td>Rivadavia</td>
<td>98</td>
<td>87.000</td>
<td>37.2</td>
<td>2.3</td>
<td>30.04</td>
</tr>
<tr>
<td>Roque Pérez</td>
<td>97/98</td>
<td>8.000</td>
<td>S/D</td>
<td>1.6</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Salliqueló</td>
<td>97/98</td>
<td>18.000</td>
<td>S/D</td>
<td>2.1</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Suipacha</td>
<td>93</td>
<td>7.000</td>
<td>60</td>
<td>2</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>Tapalqué</td>
<td>95</td>
<td>20.000/30.000</td>
<td>30</td>
<td>S/D</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Trenque Lauquen</td>
<td>98</td>
<td>40.000</td>
<td></td>
<td>2.5</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Nota: S/D significa Sin Datos

Cuadro H7d – Pérdidas de cultivos por partido – SOJA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Partido</th>
<th>Año</th>
<th>Superficie Sembrada (ha)</th>
<th>% Pérdida debido a la Inundación</th>
<th>Rend./ha en cond. Normales (tn/ha)</th>
<th>% Pérdida debido a la inundación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alberti</td>
<td>97/98</td>
<td>3.500</td>
<td>58</td>
<td>4</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>Azul</td>
<td>97/98</td>
<td>12.000</td>
<td>15</td>
<td>18</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Bragado</td>
<td>97/98</td>
<td>9.000</td>
<td>6.6</td>
<td>24/28</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Carlos Tejedor</td>
<td>96/97</td>
<td>7.550</td>
<td>0</td>
<td>16.42QQ</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Chascomús</td>
<td>97/98</td>
<td>1.100</td>
<td>14</td>
<td>1.3</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Daireaux</td>
<td>97/98</td>
<td>3.000</td>
<td>55</td>
<td>2.5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F. Ameghino</td>
<td>97/98</td>
<td>12.000</td>
<td>50</td>
<td>2.57</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Alvear</td>
<td>97/98</td>
<td>14.500</td>
<td>60</td>
<td>5</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Pinto</td>
<td>98</td>
<td>63.000</td>
<td>15</td>
<td>2.5</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Junín</td>
<td>92/93</td>
<td>62.200</td>
<td>9.32</td>
<td>1.85</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>Maipú</td>
<td>97/98</td>
<td>8.000</td>
<td>S/D</td>
<td>S/D</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>9 de Julio</td>
<td>87/98</td>
<td>55.000</td>
<td>25</td>
<td>2</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>Olavarría</td>
<td>97/98</td>
<td>8.000</td>
<td>90</td>
<td>S/D</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Pehuajó</td>
<td>96/97</td>
<td>10.600</td>
<td>0</td>
<td>18.83QQ</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Rivadavia</td>
<td>98</td>
<td>7.560</td>
<td>31.7</td>
<td>2.5</td>
<td>21.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Roque Pérez</td>
<td>97/98</td>
<td>6.000</td>
<td>S/D</td>
<td>1.8</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Salliqueló</td>
<td>97/98</td>
<td>500</td>
<td>S/D</td>
<td>1.7</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Suipacha</td>
<td>93</td>
<td>8.000</td>
<td>60</td>
<td>2</td>
<td>60</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Nota: S/D significa Sin Datos
Cuadro H7e – Pérdidas de cultivos por partido - SORGO

<table>
<thead>
<tr>
<th>Partido</th>
<th>Año</th>
<th>Superficie Sembrada (ha)</th>
<th>% Pérdida debido a la Inundación</th>
<th>Rend./ha en cond. Normales (tn/ha)</th>
<th>% Pérdida debido a la inundación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Azul</td>
<td>98</td>
<td>1.800</td>
<td>S/D</td>
<td>30</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Carlos Tejedor</td>
<td>96/97</td>
<td>4.000</td>
<td>0</td>
<td>42QQ</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Chascomús</td>
<td>97/98</td>
<td>200</td>
<td>20</td>
<td>4.5</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Pinto</td>
<td>98</td>
<td>5.000</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>9 de Julio</td>
<td>87/98</td>
<td>500</td>
<td>0</td>
<td>8</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Pehuajó</td>
<td>96/97</td>
<td>4.000</td>
<td>0</td>
<td>42QQ</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Salliqueló</td>
<td>97/98</td>
<td>800</td>
<td>S/D</td>
<td>4</td>
<td>S/D</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Nota: S/D significa Sin Datos

Cuadro H7f – Pérdidas de cultivos por partido - CEBADA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Partido</th>
<th>Año</th>
<th>Superficie Sembrada (ha)</th>
<th>% Pérdida debido a la inundación</th>
<th>Rend./ha en cond. Normales (tn/ha)</th>
<th>% Pérdida debido a la inundación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alberti</td>
<td>97/98</td>
<td>3.000</td>
<td>17</td>
<td>4</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Bragado</td>
<td>97/98</td>
<td>12.500</td>
<td>2.4</td>
<td>31/32</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Carlos Tejedor</td>
<td>97/98</td>
<td>3.000</td>
<td>16.6</td>
<td>23QQ</td>
<td>16.6</td>
</tr>
<tr>
<td>Junín</td>
<td>92/93</td>
<td>3.700</td>
<td>0</td>
<td>S/D</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>9 de Julio</td>
<td>87/98</td>
<td>2.000</td>
<td>5</td>
<td>3.6</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Pehuajó</td>
<td>97/98</td>
<td>3.800</td>
<td>3.9</td>
<td>25QQ</td>
<td>3.9</td>
</tr>
<tr>
<td>Salliqueló</td>
<td>97/98</td>
<td>600</td>
<td>S/D</td>
<td>2.4</td>
<td>S/D</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Nota: S/D significa Sin Datos

Cuadro H7g – Pérdidas de cultivos por partido – SOJA 2da.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Partido</th>
<th>Año</th>
<th>Superficie Sembrada (ha)</th>
<th>% Pérdida debido a la inundación</th>
<th>Rend./ha en cond. Normales (tn/ha)</th>
<th>% Pérdida debido a la inundación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alberti</td>
<td>97/98</td>
<td>16.000</td>
<td>59</td>
<td>2.5</td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td>Bragado</td>
<td>97/98</td>
<td>36.000</td>
<td>4</td>
<td>14/18</td>
<td>S/D</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Nota: S/D significa Sin Datos

Cuadro H7h – Pérdidas de cultivos por partido – LINO

<table>
<thead>
<tr>
<th>Partido</th>
<th>Año</th>
<th>Superficie Sembrada (ha)</th>
<th>% Pérdida debido a la inundación</th>
<th>Rend./ha en cond. Normales (tn/ha)</th>
<th>% Pérdida debido a la inundación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Azul</td>
<td>98</td>
<td>1.000</td>
<td>S/D</td>
<td>10</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Castelli</td>
<td>93</td>
<td>1.500</td>
<td>S/D</td>
<td>1</td>
<td>S/D</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Nota: S/D significa Sin Datos
Cuadro H7i – Pérdidas de cultivos por partido – AVENA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Partido</th>
<th>Año</th>
<th>Superficie Sembrada (ha)</th>
<th>% Pérdida debido a la Inundación</th>
<th>Rend./ha en cond. Normales (tn/ha)</th>
<th>% Pérdida debido a la inundación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Azul</td>
<td>98</td>
<td>15.000</td>
<td>S/D</td>
<td>10</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Carlos Tejedor</td>
<td>97/98</td>
<td>9.300</td>
<td>71</td>
<td>19QQ</td>
<td>71</td>
</tr>
<tr>
<td>Maipú</td>
<td>97/98</td>
<td>4.000</td>
<td>40</td>
<td>S/D</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Pehuajó</td>
<td>97/98</td>
<td>16.700</td>
<td>71.8</td>
<td>19QQ</td>
<td>71.8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Nota: S/D significa Sin Datos

Cuadro H7j – Pérdidas de cultivos por partido – MIJO 2da.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Partido</th>
<th>Año</th>
<th>Superficie Sembrada (ha)</th>
<th>% Pérdida debido a la Inundación</th>
<th>Rend./ha en cond. Normales (QQ)</th>
<th>% Pérdida debido a la inundación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Carlos Tejedor</td>
<td>97/98</td>
<td>2.000</td>
<td>92.5</td>
<td>10</td>
<td>92.5</td>
</tr>
<tr>
<td>Pehuajó</td>
<td>97/98</td>
<td>2.500</td>
<td>92</td>
<td>10</td>
<td>92</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Nota: S/D significa Sin Datos
### Cuadro H8a – Pérdidas de la producción ganadera y lechera - BOVINOS

#### BOVINOS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Partido</th>
<th>Año</th>
<th>Superficie Ganadera (ha)</th>
<th>% Pérdida debido a la Inundación</th>
<th>Rend./ha en condiciones normales (tn/ha)</th>
<th>% Pérdida debido a la inundación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Cria</td>
<td>Recría</td>
<td>Inverne</td>
<td>Total</td>
</tr>
<tr>
<td>Alberti</td>
<td>97/98</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>45.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Azul</td>
<td>98</td>
<td>S/D</td>
<td>S/D</td>
<td>S/D</td>
<td>90.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Bragado</td>
<td>97/98</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>380.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Castelli</td>
<td>93</td>
<td>127.400</td>
<td>36.400</td>
<td>18.200</td>
<td>182.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Chacabuco</td>
<td>97/98</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>200.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Daireaux</td>
<td>97/98</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>200.000</td>
</tr>
<tr>
<td>F. Ameghino</td>
<td>97/98</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>200.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Pinto</td>
<td>85/95</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>80.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Junín</td>
<td>95</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>300.000</td>
</tr>
<tr>
<td>L.N. Alem</td>
<td>97/98</td>
<td>220.000</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>220.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Maipú</td>
<td>98</td>
<td>220.000</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>220.000</td>
</tr>
<tr>
<td>9 de Julio</td>
<td>97/98</td>
<td>60.000</td>
<td>180.000</td>
<td>240.000</td>
<td>300.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Suipacha</td>
<td>95</td>
<td>20.000</td>
<td>4.000</td>
<td>5.000</td>
<td>29.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Tapalqué</td>
<td>95</td>
<td>250.000</td>
<td>60.000</td>
<td>47.000</td>
<td>357.000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Nota: S/D significa Sin Datos*
Cuadro H8b – Pérdidas de la producción ganadera y lechera - TAMBOS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Partido</th>
<th>Año</th>
<th>Superficie Ganadera (ha)</th>
<th>% Pérdida debido a la Inundación</th>
<th>Rend./ha en cond. Normales (l/ha)</th>
<th>% Pérdida debido a la inundación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Azul</td>
<td>97/98</td>
<td>8.000</td>
<td>S/D</td>
<td>S/D</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Bragado</td>
<td>97/98</td>
<td>S/D</td>
<td>10</td>
<td>S/D</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Carlos Tejedor</td>
<td>97/98</td>
<td>20.000</td>
<td>10</td>
<td>S/D</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Castelli</td>
<td>93</td>
<td>10.700</td>
<td>S/D</td>
<td>16/20</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Chascomus</td>
<td>97/98</td>
<td>(*)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F. Ameghino</td>
<td>97/98</td>
<td>50.000</td>
<td>20</td>
<td>125 kg grasa/año</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>9 de Julio</td>
<td>97/98</td>
<td>20.000</td>
<td>50</td>
<td>S/D</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Salliqueló</td>
<td>97/98</td>
<td>6.000</td>
<td>S/D</td>
<td>S/D</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Suipacha</td>
<td>95</td>
<td>20.000</td>
<td>50</td>
<td>15 l/vaca/día</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>Tapalqué</td>
<td>95</td>
<td>1.000/5.000</td>
<td>45</td>
<td>100 kg GB/día</td>
<td>S/D</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Notas:  
S/D significa Sin Datos  
(*) Son 223 tambos, estando el 70% en zona de inundación
<table>
<thead>
<tr>
<th>Partido</th>
<th>INTA</th>
<th>MAA</th>
<th>Cambio Rural</th>
<th>Otras</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N° técnicos</td>
<td>Actividad (*)</td>
<td>N° técnicos</td>
<td>Actividad (*)</td>
<td>N° miembros</td>
</tr>
<tr>
<td>Alberti</td>
<td>7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Privada: 12 Ing. Agr.</td>
</tr>
<tr>
<td>Azul</td>
<td>3</td>
<td>A-B-C-E</td>
<td>1</td>
<td>B-C-E</td>
<td>2 gr. (20 miembros)</td>
</tr>
<tr>
<td>Bragado</td>
<td>2</td>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>Carlos Tejedor</td>
<td>12</td>
<td>A-B-C-E</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Castelli</td>
<td>24</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Agricultores</td>
</tr>
<tr>
<td>Daireaux</td>
<td>2</td>
<td>A-B-C-E</td>
<td>1</td>
<td>B-C</td>
<td>4 gr. (40 miembros)</td>
</tr>
<tr>
<td>F. Ameghino</td>
<td>4</td>
<td>A-B-C</td>
<td></td>
<td></td>
<td>3 gr. (7, 8 y 7 miembros)</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Alvear</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>No especificó miembros</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Pinto</td>
<td>A-B-C-D</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4 gr. (8 a 10 miembros)</td>
</tr>
<tr>
<td>H. Yrigoyen</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3 gr. (42 miembros)</td>
</tr>
<tr>
<td>Junin</td>
<td>3</td>
<td>A-B-C</td>
<td></td>
<td></td>
<td>4 gr. (37 miembros)</td>
</tr>
<tr>
<td>Las Flores</td>
<td>2</td>
<td>B-C-E</td>
<td>16</td>
<td>B-C</td>
<td>4 gr. (38 miembros)</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>INTA</td>
<td>MAA</td>
<td>Cambio Rural</td>
<td>Otras</td>
<td>Observaciones</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------</td>
<td>------</td>
<td>-----</td>
<td>--------------</td>
<td>--------------------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>N° técnicos</td>
<td>Actividad (*)</td>
<td>N° técnicos</td>
<td>Actividad (*)</td>
<td>N° miembros</td>
</tr>
<tr>
<td>L N Alem</td>
<td>4</td>
<td>A-B-C</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Olavarría</td>
<td>S/D</td>
<td>S/D</td>
<td>2 gr (19 m.)</td>
<td>1 gr (7 m.)</td>
<td>2 gr (20 m.)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1 gr (8 m.)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pehuajó</td>
<td>3</td>
<td>A</td>
<td>2 B-C</td>
<td>1gr (10 m.)</td>
<td>1gr (5 m.)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1 gr (8 m.)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pila</td>
<td>4</td>
<td>A-B-C-E</td>
<td>1 C</td>
<td>3 gr (35 miembros)</td>
<td>Agrícolas-ganaderos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rivadavia</td>
<td>8</td>
<td>A-B-C</td>
<td>1 E</td>
<td>4 gr (10 miembros c/u)</td>
<td>Agrícolas-ganaderos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Salliqueló</td>
<td>No se especificó</td>
<td></td>
<td>2 gr. (14 miembros)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Suipacha</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Programa de Retención de Vientres (MAA)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Programa FORESTAR (MAA)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tapalqué</td>
<td>14</td>
<td></td>
<td>Apicultores</td>
<td>Corredor Productivo: 3 técnicos Coop. Apícolas: 1 técnico</td>
<td>Gran dificultad en constituir grupos de productores</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Trenque Lauquen</td>
<td>No se especificó</td>
<td></td>
<td>(20 miembros)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

NOTA: (*) Sectores que cubren:
A – Investigación / investigación de adaptación
B – Asesoramiento / expansión (suelos, cultivos)
C – Asesoramiento / expansión (ganadería)
D – Cooperativas agrícolas
E – Capacitación / Educación
## Cuadro H10 – Restricciones Relevantes para el Sector Agropecuario

<table>
<thead>
<tr>
<th>Partido</th>
<th>Restricciones para la productividad agrícola-ganadera</th>
<th>Restricciones para el mercado agrícola</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alberti</td>
<td>- Recorrido del Río Salado (75 km) que divide el partido</td>
<td>- Falta de mantenimiento de los caminos rurales</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Exceso de agua que vuelca el Canal del Este a la cuenca del Salado</td>
<td>- Falta de un adecuado manejo de canales y afluentes del Río Salado</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Falta de alteos y alcantarillados en caminos rurales</td>
<td>- Por lo citado anteriormente, no se cuenta con el piso adecuado para la</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Falta de instrumentación de algún sistema de drenaje natural</td>
<td>recolección de granos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Falta de la conformación de un sistema de control de peso sobre caminos rurales.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Azul</td>
<td>- Anegamientos periódicos en determinadas áreas</td>
<td>- Falta de infraestructura de caminos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Restricciones edáficas</td>
<td>- Falta de industrialización zonal</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Pendientes pronunciadas</td>
<td>- Falta de capacidad de almacenamiento en chacra</td>
</tr>
<tr>
<td>Bragado</td>
<td>- Salinización, debido a las inundaciones</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Enmalezamiento producido luego de la inundación del año 1987.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Carlos Tejedor</td>
<td>- Condiciones climáticas y del suelo</td>
<td>- Caminos inundados</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Suelos: Falta de retención hídrica, peligro de erosión eólica y baja carga de materia orgánica</td>
<td>- Falta de medios de transporte para comercializar productos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Variabilidad climática</td>
<td>- Falta de piso en los campos para operar con maquinaria agrícola</td>
</tr>
<tr>
<td>Castelli</td>
<td>- Condiciones climáticas y del suelo</td>
<td>No existen restricciones para la comercialización ya que el distrito está</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Suelos: Falta de retención hídrica, peligro de erosión eólica y baja carga de materia orgánica</td>
<td>ubicado a 185 km del puerto de Buenos Aires, 220 km del puerto de Mar del</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Variabilidad climática</td>
<td>Plata y 320 km del puerto de Necochea</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Variabilidad de precios</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chascomús</td>
<td>No existe información disponible</td>
<td>No existe información disponible</td>
</tr>
<tr>
<td>Daireaux</td>
<td>- Condición climáticas: inundaciones y sequía</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Suelos: Falta de retención hídrica, peligro de erosión eólica y baja carga de materia orgánica</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F. Ameghino</td>
<td>- Escasa retención de humedad en los suelos de zonas altas</td>
<td>- Falta de infraestructura para almacenaje de cosecha</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Escaso porcentaje de materia orgánica de los suelos en general</td>
<td>- Grandes distancias a los principales puertos (Rosario, B.Blanca, Bs.As.).</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Escasa profundidad en el perfil de los suelos en zonas bajas</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Deficiente distribución estacional de lluvias</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Escasa pendiente y lento escurrimiento de las aguas superficiales.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Alvear</td>
<td>- Anegamiento de diversas áreas</td>
<td>- Pérdida de pasturas</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Sequías</td>
<td>- Disminución de la fertilidad</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Inconvenientes por falta de transporte (FFCC)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Pinto</td>
<td>- Pérdida de la estructura por salinización</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Invasión de malezas</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Restricciones para la productividad agrícola-ganadera</td>
<td>Restricciones para el mercado agrícola</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Junín</td>
<td>- Existencia de un 19,5% de lagunas incluyendo zonas aledañas a arroyos</td>
<td>En general, no se encuentran restricciones importantes para el mercado agrícola, debido a que hay 23 empresas que se dedican a comercializar insumos agropecuarios (semillas, fertilizantes, agroquímicos, etc) y acopiadores de granos.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Erosión hídrica</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Las Flores</td>
<td>- Inundaciones y anegamientos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Condiciones edáficas</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Fertilidad</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Maipú</td>
<td>- Caminos cortados por anegamiento en varios sectores</td>
<td>- Dificultad para operaciones de labranza, recolección de cosechas y transporte.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Áreas inutilizadas por las inundaciones</td>
<td>Asimismo, en condiciones de sequía, cabe destacar el agotamiento de vertientes afectando los índices de stock ganadero.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Escasa pendiente y largos períodos de anegamiento</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Subsuelo escasamente permeable (por textura y estructura)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nueve de Julio</td>
<td>- Uso intenso de las capas fértilies de los suelos</td>
<td>- Nulo valor agregado a las producciones primarias</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Falta de rotación de cultivos</td>
<td>- Falta de políticas asociativas de los productores</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Bajo uso de tecnología</td>
<td>- Escasa capacidad de acopio por parte de los productores</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Falta de políticas conservacionistas</td>
<td>- Falta de políticas crediticias adecuadas</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Explotaciones de predios por parte de contratistas.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Olavarria</td>
<td>- Aspectos Financieros, debido a la existencia de un endeudamiento del sector</td>
<td>- Grandes distancias a puertos de embarque y/o centros industrializadores</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Condiciones edáficas (70% suelo ganadero para cría)</td>
<td>- Producción únicamente de commodities</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Condiciones climatológicas</td>
<td>- Falta de organización de métodos alternativos en la producción</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Sistema de soporte y comercialización no acorde con la realidad actual</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pehuajó</td>
<td>- Suelos: degradación y poca capacidad de escurrimiento</td>
<td>- Capacidad de almacenamiento de granos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Agua: Calidad (salinidad en distintos sectores)</td>
<td>- Elevada incidencia de fletes por distancias a mercados</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Condiciones climatológicas</td>
<td>- Capacitación de los productores. Asociación de productores chicos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Infraestructura: Caminos y vías férreas</td>
<td>- Falta de financiamiento acorde a la capacidad de los productores.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Canales que devacían agua de los campos productivos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pila</td>
<td>- Tipo de suelos</td>
<td>- Maquinarias</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Relieve: casi sin pendiente</td>
<td>- Lugares de acopio y comercialización</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>La agricultura se desarrolla en los mejores suelos, constituyendo un porcentaje bastante bajo (5 al 7% de la superficie total del partido – 350.000 ha) ubicados, en su mayoría, en el Cuartel VI sobre el Río Salado.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rivadavia</td>
<td>- Variabilidad ambiental</td>
<td>- Estructura fletera disponible</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Capacitación empresarial</td>
<td>- Diversidad de negocios a los productores</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Distancias a puertos o lugares de faena y costos indirectos de explotación.</td>
<td>- Calidad del servicio comercial</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>- Alternativas de financiamiento comercial.</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Restricciones para la productividad agrícola-ganadera</td>
<td>Restricciones para el mercado agrícola</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Roque Pérez</td>
<td>- Erosionabilidad de los suelos</td>
<td>- Inundaciones cada vez más frecuentes</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Aumento del nivel freático</td>
<td>- Serios problemas viales</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Compactación de los suelos</td>
<td>- Inestabilidad o discontinuidad de la producción al verse afectada por los excesos o falta de agua.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Disminución de la capa de humus</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Salliqueló</td>
<td>- Erosionabilidad de los suelos arenosos y su rápida degradación</td>
<td>- Volatilidad de los mercados</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Inviernos con escasas lluvias</td>
<td>- Falta de información en distintas opciones de uso del mercado</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Escasa producción de forrajes en época invernal.</td>
<td>- El endeudamiento de los productores (en promedio US$ 60 por ha en el distrito) condiciona el retorno</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>a la ganadería.</td>
</tr>
<tr>
<td>Suipacha</td>
<td>- Falta de financiamiento, ya que el partido sólo cuenta con el Banco Provincia</td>
<td>- Tipo de suelo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Falta de asistencia técnica</td>
<td>- Vías de acceso al partido, ya que consta sólo con la Ruta Nº 5.</td>
</tr>
<tr>
<td>Tapalqué</td>
<td>- Falta de retención de agua y permeabilidad</td>
<td>- Escasez de has. aptas para la producción</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Deficiencia en infraestructura</td>
<td>- Rendimientos variables</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Falta de adopción de nuevas tecnologías por parte de los productores</td>
<td>- Falta de capacitación</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Falta de apoyo crediticio</td>
<td>- Falta de incorporación de nuevas tecnologías</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Riesgo de Inundación</td>
<td>Años de Inundación</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>---------------------</td>
<td>--------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Azul</td>
<td>Si</td>
<td>1980/85/92</td>
</tr>
<tr>
<td>Bolívar</td>
<td>Si</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bragado</td>
<td>Si</td>
<td>1987/95/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Localidad:</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bragado</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Localidad:</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gral O'Brien</td>
<td>Si</td>
<td>1987/95/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Bragado</td>
<td></td>
<td>1987/93/96/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Localidad:</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Olascoaga</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Localidad:</td>
<td>Riesgo de Inundación</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>---------------------</td>
<td>----------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Bragado</td>
<td>Comodoro Py</td>
<td>Si</td>
</tr>
<tr>
<td>Bragado</td>
<td>Irala</td>
<td>Si</td>
</tr>
<tr>
<td>Bragado</td>
<td>Warnes</td>
<td>Si</td>
</tr>
<tr>
<td>Castelli</td>
<td></td>
<td>Si</td>
</tr>
<tr>
<td>Chacabuco</td>
<td></td>
<td>Si</td>
</tr>
<tr>
<td>Chascomús</td>
<td></td>
<td>Si</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Riesgo de Inundación</td>
<td>Años de Inundación</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------</td>
<td>----------------------</td>
<td>-------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Dolores</td>
<td>Sí</td>
<td>1978/80/81/83/85/92/93</td>
</tr>
<tr>
<td>F. Ameghino</td>
<td>Sí</td>
<td>1975/85</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Alvear</td>
<td>Sí</td>
<td>En gral. cada 5 años</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Arenales</td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Belgrano</td>
<td>Sí</td>
<td>1976/78/80/85/86/87/88/92/93/94/95</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Lavalle</td>
<td>Sí</td>
<td>1978/80/85/93</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Riesgo de Inundación</td>
<td>Años de Inundación</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------</td>
<td>----------------------</td>
<td>----------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Hipólito Yrigoyen</td>
<td>Sí</td>
<td>Periodo 1991-1993</td>
</tr>
<tr>
<td>Junín</td>
<td>Sí</td>
<td>1993</td>
</tr>
<tr>
<td>Las Flores</td>
<td>No existen grandes riesgos</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>L N Alem</td>
<td>Sí</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Riesgo de Inundación</td>
<td>Años de Inundación</td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
<td>---------------------</td>
<td>--------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Lobos</td>
<td>Sí</td>
<td>1973/81/87/91</td>
</tr>
<tr>
<td>Maipú</td>
<td>Sí</td>
<td>1975 (60%) 1978 (100%) 1980 (100%) 1985 (60%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Riesgo de Inundación</td>
<td>Años de Inundación</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>----------------------</td>
<td>--------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Monte</td>
<td>Sí</td>
<td>1966/67/80/85/87/93/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Navarro</td>
<td>Sí</td>
<td>1978/83/84/92/93/94</td>
</tr>
<tr>
<td>Navarro</td>
<td>S/D</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9 de Julio</td>
<td>Sí</td>
<td>1978/85/93/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Olavarría</td>
<td>Sí</td>
<td>1980/85</td>
</tr>
<tr>
<td>Pila</td>
<td>Sí</td>
<td>1978/80/83/93</td>
</tr>
<tr>
<td>Puán</td>
<td>Sí</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Riesgo de Inundación</td>
<td>Años de Inundación</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------</td>
<td>-----------------------</td>
<td>--------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Rivadavia</td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Roque Pérez</td>
<td>Sí</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Saavedra</td>
<td>Sí</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Saladillo</td>
<td>Sí</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Salliqueló</td>
<td>Sí</td>
<td>1985</td>
</tr>
<tr>
<td>Suipacha</td>
<td>Sí</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tandil</td>
<td>No existen grandes riesgos</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tapalqué</td>
<td>Sí</td>
<td>1978/80/85/92/98</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Riesgo de Inundación</td>
<td>Años de Inundación</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>----------------------</td>
<td>-------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Trenque Lauquen</td>
<td>Si</td>
<td>1986-1987</td>
</tr>
<tr>
<td>25 de Mayo</td>
<td>Si</td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Fuente</td>
<td>Ciudades que abastece</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------</td>
<td>------------</td>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Azul</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Azul</td>
</tr>
<tr>
<td>Bolívar</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Bolívar, Urdampilleta y Pirovano</td>
</tr>
<tr>
<td>Bragado</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Bragado</td>
</tr>
<tr>
<td>Carlos Tejedor</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Carlos Tejedor, Timote y Pasteur (Partido de Lincoln)</td>
</tr>
<tr>
<td>Castelli</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Castelli</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Fuente</td>
<td>Ciudades que abastece</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>---------------------------------------------</td>
<td>------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Chacabuco</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Chacabuco</td>
</tr>
<tr>
<td>Chascomús</td>
<td>Subterránea (Local e importada por acueducto)</td>
<td>Chascomús</td>
</tr>
<tr>
<td>Dolores</td>
<td>Subterránea De Ayacucho por acueducto: 70% y de pozos por bombeo: 30%</td>
<td>Dolores, Labardén, Maipú y Guido</td>
</tr>
<tr>
<td>F. Ameghino</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Ameghino</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Alvear</td>
<td>Superficial (Canal Piñeiro) y Subterránea</td>
<td>General Alvear y Tapalqué</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Arenales</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Ascensión</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Arribeños</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Fuente</td>
<td>Ciudades que abastece</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>----------</td>
<td>----------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Arenales (cont.)</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Gral. Arenales</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Ferré</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Lavalle</td>
<td>Superficial (Canal 2)</td>
<td>Gral. Lavalle</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Pinto</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Gral. Pinto, Germania y Granada</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>H. Yrigoyen</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Henderson</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Junin</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Junin</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Las Flores</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Las Flores</td>
</tr>
<tr>
<td>L N Alem</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Vedia</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Fuente</td>
<td>Ciudades que abastece</td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Lobos</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Lobos y Empalme Lobos</td>
</tr>
<tr>
<td>Maipú</td>
<td>Subterránea (de perforación en Ayacucho y surgente en Maipú)</td>
<td>Ayacucho, Labardén, Maipú, General Guido, Parravicini y Dolores</td>
</tr>
<tr>
<td>Monte</td>
<td>Subterránea</td>
<td>S.M. del Monte</td>
</tr>
<tr>
<td>Navarro</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Villa Moll</td>
</tr>
<tr>
<td>Navarro</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9 de Julio</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Acueducto 9 de Julio – Carlos Casares – Pehuajó</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Fuente</td>
<td>Ciudades que abastece</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>----------</td>
<td>-----------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Olavarría</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Olavarría</td>
</tr>
<tr>
<td>Pila</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Pila</td>
</tr>
<tr>
<td>Puán</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Puán</td>
</tr>
<tr>
<td>Rivadavia</td>
<td>Subterránea</td>
<td>América</td>
</tr>
<tr>
<td>Saavedra</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Pigué</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### SUMINISTRO DE AGUA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Partido</th>
<th>Fuente</th>
<th>Ciudades que abastece</th>
<th>Distribución del Sistema</th>
<th>Potabilización</th>
<th>Capacidad (m³/día)</th>
<th>Cobertura (%)</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Saladillo</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Saladillo</td>
<td>8 pozos de explotación y una red de distribución que los integra</td>
<td>Ninguno</td>
<td>12.000</td>
<td>98</td>
<td>Los análisis físico-químicos y bacteriológicos que se realizan periódicamente no muestran necesidad de hacer ningún tratamiento. A la fecha hay un 60% de las conexiones con medidor. La Dirección de Obras Sanitarias Municipal es la encargada de dichos servicios.</td>
</tr>
<tr>
<td>Suipacha</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Suipacha</td>
<td>Pozos individuales conectados a tanque de reserva distribuido a través de red</td>
<td>Clorinación</td>
<td>550</td>
<td>85</td>
<td>Entes Cooperativos están encargados de dichos servicios.</td>
</tr>
<tr>
<td>Tandil</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Tandil</td>
<td>Redes de distribución</td>
<td>Clorinación</td>
<td>38.000</td>
<td>80</td>
<td>Existen problemas de dureza y nitratos en la potabilización del agua. Se prevé aumentar la cobertura del servicio. La Dirección de Obras Sanitarias está encargada de dichos servicios.</td>
</tr>
<tr>
<td>Tapalqué</td>
<td>Subterránea y Superficial (Aº Tapalqué)</td>
<td>Tapalqué</td>
<td>Redes de distribución</td>
<td>Decantación, filtración y clorinación</td>
<td>620</td>
<td>80</td>
<td>Hay posibilidad de contraer contaminación química por la existencia de vuelcos de efluentes al Aº Tapalqué aguas arriba. Se prevé aumentar la capacidad mediante la instalación de nuevos filtros de mayor capacidad. OSBA es la encargada de dichos servicios</td>
</tr>
<tr>
<td>Tordillo</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Gral. Conesa</td>
<td>Pozos individuales. La red de distribución está aprobada por el SPAR, la cual se realizará a corto plazo.</td>
<td>Filtración</td>
<td>S/D</td>
<td>S/D</td>
<td>La Municipalidad de Tordillo es la encargada de dichos servicios.</td>
</tr>
<tr>
<td>Trenque Lauquen</td>
<td>Subterránea</td>
<td>T.Lauquen, 30 de Agosto y Beruti</td>
<td>Redes de distribución</td>
<td>Clorinación</td>
<td>3.000 – 5.000</td>
<td>100</td>
<td>En un futuro se piensa explotar otra lente de 1.000m³/día en el Mate (T.L)</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Fuente</td>
<td>Ciudades que abastece</td>
<td>Distribución del Sistema</td>
<td>Potabilización</td>
<td>Capacidad (m³/día)</td>
<td>Cobertura (%)</td>
<td>Observaciones</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>------------</td>
<td>-----------------------</td>
<td>--------------------------</td>
<td>----------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>---------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>25 de Mayo</td>
<td>Subterránea</td>
<td>Todas las localidades</td>
<td>Redes de distribución</td>
<td>Clorinación</td>
<td>20.000</td>
<td>97</td>
<td>Se prevé realizar la reposición de equipos y nuevas perforaciones. La Municipalidad de 25 de Mayo es la encargada de dichos servicios</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Sistema de Recolección</td>
<td>Comb./Separ. Des. Pluviales</td>
<td>Punto de Descarga y Destino Final</td>
<td>Cobertura (%)</td>
<td>Capacidad (m³/día)</td>
<td>Tratamiento</td>
<td>Manten./ Function.</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>-------------------------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>-----------------------------------</td>
<td>----------------</td>
<td>--------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>--------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Azul</td>
<td>2 líneas de tratamiento de sedimentación 1°, percolación y sed. 2°, con tratamiento de barros</td>
<td>Separado</td>
<td>Arroyo Azul</td>
<td>83</td>
<td>26.000</td>
<td>Secundario</td>
<td>Bueno</td>
</tr>
<tr>
<td>Bolivar</td>
<td>Separado</td>
<td>Canal “A”</td>
<td>100</td>
<td>600</td>
<td>Preliminar y Primario</td>
<td>Bueno</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bragado</td>
<td>Por gravedad hasta un cuenco de bombeo y desde allí por impulsión a planta de tratamiento</td>
<td>Separado</td>
<td>Aguas debajo de la ciudad de Bragado sobre el A° Saladillo que después de recorrer aprox. 26 km ingresa al R. Salado</td>
<td>65</td>
<td>300</td>
<td>1° y 2°</td>
<td>Bueno</td>
</tr>
<tr>
<td>Carlos Tejedor</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Castelli</td>
<td>Red colectora – colector principal por gravedad hasta estación de bombeo y desde allí por bombeo hasta lagunas estabilizadoras</td>
<td>Separado</td>
<td>Descarga a un canal a cielo abierto que conduce el líq. tratado hacia la lag. Almirón y desde esta por otro canal hasta el Río Salado</td>
<td>90</td>
<td>1°</td>
<td>Regular</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chacabuco</td>
<td>Planta depuradora</td>
<td>Separado</td>
<td>Laguna natural</td>
<td>60</td>
<td>1°</td>
<td>Bueno</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chascomús</td>
<td>Sistema de colección cloacal, estaciones de bombeo, colectora máxima y planta deuradora</td>
<td>Separado</td>
<td>Arroyo Girado</td>
<td>60</td>
<td>6.000</td>
<td>Preliminar, 1° y 2°</td>
<td>Bueno</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Sistema de Recolección</td>
<td>Comb./Separ. Des. Pluviales</td>
<td>Punto de Descarga y Destino Final</td>
<td>Cobertura (%)</td>
<td>Capacidad (m³/día)</td>
<td>Tratamiento</td>
<td>Manten./Function.</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------</td>
<td>-------------------------</td>
<td>----------------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
<td>---------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Dolores</td>
<td>Red colectora cloacal por gravitación</td>
<td>Separado</td>
<td>Descarga al Canal “A” y calle Lara y de ahí al O. Atlántico</td>
<td>35</td>
<td>800</td>
<td>1º</td>
<td>Regular</td>
</tr>
<tr>
<td>F. Ameghino</td>
<td>Red colectora cloacal a estación de bombeo, con cañería de impulsión hasta planta de tratamiento</td>
<td>Separado</td>
<td>Desagua mediante un canal a una laguna permanente ubicada a 3.500 m de la ciudad</td>
<td>75</td>
<td>2.000</td>
<td>2º</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Alvear</td>
<td>Redes de distribución en desnivel, estaciones de bombeo y lagunas de decantación</td>
<td>Separado</td>
<td>Canal Piñeiro</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td>2º</td>
<td>Bueno</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Arenales</td>
<td>Red cloacal en construcción, sólo 9.000 m habilitados en la ciudad</td>
<td>Separado</td>
<td>Aº Los Manantiales</td>
<td>40</td>
<td></td>
<td>2º</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Belgrano</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Destino Final: Río Salado</td>
<td>50</td>
<td>890</td>
<td>1º</td>
<td>Bueno</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Lavalle</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Gral. Pinto</td>
<td>Red cloacal</td>
<td>Separado</td>
<td>Cerca de la planta depuradora a 2.500m de la planta urbana, siendo el destino final la Cañada de las Horquetas</td>
<td>40</td>
<td>1.500</td>
<td>2º</td>
<td>Bueno</td>
</tr>
<tr>
<td>H. Yrigoyen</td>
<td>Por gravedad a estaciones de bombeo y por impulsión a planta depuradora</td>
<td>Separado</td>
<td>Se vuelcan al desagüe pluvial de la ciudad y de ahí a la cuenca del Río Salado</td>
<td>60</td>
<td>90</td>
<td>1º y 2º</td>
<td>Bueno</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Sistema de Recolección</td>
<td>Comb./Separ. Des. Pluviales</td>
<td>Punto de Descarga y Destino Final</td>
<td>Cobertura (%)</td>
<td>Capacidad (m³/día)</td>
<td>Tratamiento</td>
<td>Manten./Function.</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------</td>
<td>---------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>-------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Junin</td>
<td>Separado</td>
<td></td>
<td></td>
<td>85</td>
<td>36.000</td>
<td>2º</td>
<td>Bueno</td>
</tr>
<tr>
<td>Las Flores</td>
<td>Redes colectoras que conducen los líq. a la planta depuradora</td>
<td>Separado</td>
<td>Se vuelca a través del canal abierto en el cauce del Canal del Cementerio</td>
<td>75</td>
<td>4.000</td>
<td>2º</td>
<td>Bueno</td>
</tr>
<tr>
<td>L N Alem</td>
<td>Separado</td>
<td></td>
<td></td>
<td>50</td>
<td>Ninguno</td>
<td>2º</td>
<td>Bueno</td>
</tr>
<tr>
<td>Lobos</td>
<td>Red colectora cloacal</td>
<td></td>
<td>Descarga en el Canal Salgado que 6.5 km aguas abajo desvía su curso a la Cañada del Toro</td>
<td>40</td>
<td>3.000</td>
<td>2º</td>
<td>Bueno</td>
</tr>
<tr>
<td>Maipú</td>
<td>Por cañería subterránea en una red de recolección parcial en el área urbana con destino a planta depuradora. El resto funciona con pozos ciegos</td>
<td>Separado</td>
<td>Al este de la población en áreas depuradas de los establecimientos rurales vecinos a cielo abierto</td>
<td>60</td>
<td>20.000</td>
<td>2º</td>
<td>Regular</td>
</tr>
<tr>
<td>Monte</td>
<td>Colectoras domiciliarias y máximas a gravedad a pozo de bombeo. Sólo redes de desagüe cloacal</td>
<td>Separado</td>
<td>Descarga en Lag. Las Perdices que se encuentra conectada a otras lagunas y al Río Salado</td>
<td>55</td>
<td>2º</td>
<td>Regular</td>
<td>AGOSBA es la encargada de dicho servicio.</td>
</tr>
<tr>
<td>Navarro</td>
<td>Aprox. 45 km de la red colectora. Colectoras subsidiarias (150 mm) y principales (250 a 400 mm)</td>
<td>Separado</td>
<td>Descarga sobre el canal adyacente al camino de circunvalación prolongación Bv. Cambas y desagua en el A° Las Garzas</td>
<td>70</td>
<td>5.000</td>
<td>1º</td>
<td>Regular</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Sistema de Recolección</td>
<td>Comb./Separ. Des. Pluviales</td>
<td>Punto de Descarga y Destino Final</td>
<td>Cobertura (%)</td>
<td>Capacidad (m³/día)</td>
<td>Tratamiento</td>
<td>Observaciones</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>--------------------------------</td>
<td>----------------------------</td>
<td>-----------------------------------</td>
<td>---------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>9 de Julio</td>
<td>Separado</td>
<td>Destino final Canal Mercante</td>
<td>70</td>
<td>4.500</td>
<td>1º y 2º</td>
<td>Regular</td>
<td>Es regular debido a la reparación de digestores, piletas de secado y barro; ampliación de desarenadores, recambio de bombas; reparación de cañerías de recirculación</td>
</tr>
<tr>
<td>Olavarria</td>
<td>Red cloacal por gravedad</td>
<td>Separado</td>
<td>Destino final Aº Tapalqué (5km aguas arriba de la ciudad)</td>
<td>38</td>
<td>18.000</td>
<td>2º</td>
<td>Bueno En aprox. 25 años la red se ampliará hasta el 70%. Se tiene previsto la ampliación de la planta de tratamiento de residuos cloacales al doble en un término de 4 años. Las fábricas cementeras vuelcan sus efluentes al Aº Tapalqué. Coopelectric Division Obras Sanitarias es el encargado de dichos servicios</td>
</tr>
<tr>
<td>Pila</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>No posee recolección de aguas residuales</td>
</tr>
<tr>
<td>Puán</td>
<td>-</td>
<td>Separado</td>
<td>Derivará a una laguna privada</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Está en construcción el sistema de desagües cloacales. Los desagües pluviales son naturales con escurrimiento hacia la Lag. de Puán.</td>
</tr>
<tr>
<td>Rivadavia</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>La obra de desagües cloacales se encuentra en ejecución y comprende la totalidad de la planta urbana. La planta depuradora está constituida por un sistema de lagunas anaeróbicas-facultativa y de maduración.</td>
</tr>
<tr>
<td>Roque Pérez</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Río Salado</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Recién se está implementando en un pequeño radio del ejido urbano</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Sistema de Recolección</td>
<td>Comb./Separ. Des. Pluviales</td>
<td>Punto de Descarga y Destino Final</td>
<td>Cobertura (%)</td>
<td>Capacidad (m³/día)</td>
<td>Tratamiento</td>
<td>Manten./Function.</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------</td>
<td>----------------------------</td>
<td>---------------------------------</td>
<td>---------------</td>
<td>--------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>-------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Saavedra</td>
<td>Sistema colector con planta depuradora con pozo IMOFF</td>
<td>Separado</td>
<td>Arroyo Pigué</td>
<td>93</td>
<td>1.900</td>
<td></td>
<td>2°</td>
</tr>
<tr>
<td>Saladillo</td>
<td>Red colectora en la zona céntrica de la ciudad que funciona por gravedad</td>
<td>Separado</td>
<td>Descarga a una canal a cielo abierto y luego de 6.000 m se evacúa al Canal 16</td>
<td>40</td>
<td>250</td>
<td></td>
<td>2°</td>
</tr>
<tr>
<td>Tandil</td>
<td>A gravedad</td>
<td>Separado</td>
<td>Aº Languéu</td>
<td>50</td>
<td>34.000</td>
<td></td>
<td>S/D</td>
</tr>
<tr>
<td>Tapalqué</td>
<td>A gravedad</td>
<td>Separado</td>
<td>Aº Tapalqué</td>
<td>3.500</td>
<td>Preliminar, 1º y 2°</td>
<td>Bueno</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Tordillo</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>A cielo abierto en un campo alejado de la zona urbana</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Trenque Lauquen</td>
<td>Red domiciliaria y plantas de tratamiento</td>
<td>Separado</td>
<td>Laguna Hinojo (T.L.); Canal Jauretche (Beruti)</td>
<td>100 (T.L) 60 (30 de Agosto) y 50 (Beruti)</td>
<td>2.000 (T.L), 700 (30 de Agosto) y 300 (Beruti)</td>
<td>2°</td>
<td>Bueno</td>
</tr>
<tr>
<td>Partido</td>
<td>Sistema de Recolección</td>
<td>Comb./Separ. Des. Pluviales</td>
<td>Punto de Descarga y Destino Final</td>
<td>Cobertura (%)</td>
<td>Capacidad (m³/día)</td>
<td>Tratamiento</td>
<td>Observaciones</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>------------------------</td>
<td>----------------------------</td>
<td>-----------------------------------</td>
<td>---------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>---------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>25 de Mayo</td>
<td>A gravedad</td>
<td>Separado</td>
<td>Aº El Gato</td>
<td>50</td>
<td>4.000</td>
<td>1º Regular</td>
<td>Es regular debido a que se supera la capacidad del sistema. En la localidad de N. de la Riestra (5.000 hab.) se está construyendo la red cloacal. La Municipalidad de 25 de Mayo es la encargada de dichos servicios. El Frigorífico Navosol posee piletas anaeróbicas.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
5.2 Boletín oficial
Resoluciones

Provincia de Buenos Aires
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS
Resolución Nº 520

La Plata, 17 de agosto de 2016.

El objetivo de la misma será informar a la comunidad de las acciones de la obra definida en el Proyecto "Ampliación de la Capacidad del Río Sabalo - Tramo 6-1", que involucra las Rutas 4-1-a y 4-1-b, correspondientes a los sectores conocidos como Progresiva 382/118 (Puente Romero en el puente de la laguna Las Flores Grande y Puogh 311762 en correspondencia con el Camino Beguerete - Lobos; y entre éste último y la Proh 344/06 - Ruta Nacional 205, respectivamente.

ARTÍCULO 2º. Los interesados en participar en la Audiencia Pública, sean personas físicas o jurídicas, deberán inscribirse en forma libre y gratuita. Para ello, los interesados deben hacer uso de la palabra para inscribirse con una antelación de hasta cinco previo comienzo a la fecha de celebración de la Audiencia Pública. Dicha inscripción se efectuará en la Municipalidad de Roca Pêrez, sito en la Banca del Río 1310 (CP 2708), ciudad de Roca Pêrez.

Los representantes de personas jurídicas podrán participar en la Audiencia Pública toda vez que acorden debidamente la persona invocada mediante el instrumento legal correspondiente, el día de la audiencia pública.


El presidente de la audiencia, o quien el designe, dispondrá de hasta quince (15) minutos al iniciar de la audiencia para presentar el proyecto en cuestión y de hasta cinco (5) minutos al finalizar todas las exposiciones de los participantes inscritos para realizar los comentarios y/o aclaraciones que considere pertinentes. Los participantes tienen derecho a una intervención oral de hasta cinco (5) minutos. El orden y tiempo máximo de las exposiciones será definido en el Orden del Día.

El Orden del Día estará a disposición de los participantes y del público en general en los sitios Web oficiales del Organismo mencionado en el artículo 3º de la presente y del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, un (1) día antes de la realización de la Audiencia Pública. El mismo incluirá:

a) Objeto de la convocatoria;

b) La nómina de los participantes registrados que harán uso de la palabra durante el desarrollo de la Audiencia;

c) El orden y tiempo de las alegaciones previstas;

d) El nombre y cargo de quienes elaboraron y coordinan la Audiencia;

ARTÍCULO 7º. El Presidente de la Audiencia Pública se encuentra facultado para:

a) Designar al Secretario de la Audiencia Pública;

b) Decide sobre el pertinencia de recibir aclaraciones y/o firmaciones;

c) Realizar una presentación del objeto y reglas de funcionamiento de la Audiencia;

d) Decide sobre la pertinencia del publico, atendiendo al buen orden del procedimiento;

e) Modificar el orden de la exposiciones por razones de mejor organización y apro-

El orden del Día.

f) Establecer la madurez de los puntos iniciales de las alegaciones formulados por escrito y decidir sobre su pertinencia;

g) Aplicar excepcionalmente el tiempo de las alegaciones, cuando la consideración sea necesaria;

h) Exigir la uniformidad de la exposición de las partes con intereses comunes, y en caso de divergencias entre ellas decida respecto de la persona que ha de estar en el acto;

i) Formular las preguntas que considera necesarias a efectos de esclarecer las posicio-

EL DESEARAN: el tiempo de la exposición de las partes con intereses comunes, y en caso de divergencias entre ellas decida respecto de la persona que ha de estar en el acto.

j) Exigir la uniformidad de la exposición de las partes con intereses comunes, y en caso de divergencias entre ellas decida respecto de la persona que ha de estar en el acto.

k) Formular las preguntas que considera necesarias a efectos de esclarecer las posicio-

m) Disponer la intervención, suspensión, prórroga o postergación de la sesión, así como su reapertura o continuación cuando lo estime conveniente, de oficio o a pedido de algún participante;

l) Deshacer el acta, espurnar personas y/o recurrir al auxilio de la fuerza pública, a fin de asegurar el normal desarrollo de la audiencia.

m) Dictar el cierre de la Audiencia Pública;

n) Adoptar cualquier medida que sirva para el buen desarrollo de la audiencia.

ARTÍCULO 8º. Al inicio de la Audiencia Pública, el Presidente designará al Secretario, quien dará lectura al orden del día.

Se procederá a la discusión de los puntos a tratar.

El orden del Día será el siguiente:

a) Exposición de la propuesta del proyecto de infraestructura hidráulica.

b) Preguntas formuladas por el Presidente.

c) Preguntas formuladas por el público.

ARTÍCULO 9º. Todo el desarrollo de la Audiencia deberá ser registrado telemáticamente manda tal como el uso de algún medio técnico electrónico. Posteriormente se transmitirá a los fines de su agregación al expediente incidido con motivo de la convoca

La misma se llevará a cabo en donde se deba en la audiencia pública en el momento de la inscripción de la presentación de acuerdo al orden del día, debiendo ser observado lo pertinente de las partes

Si la Audiencia Pública no pudiera completarse en el día de su realización o finalizar en el momento previsto, el Presidente dispondrá las próximas conveniencias con el mismo en la instrucción, suspensión o postergación.

ARTÍCULO 10. Finalizado los intercambios de los representantes de la Provincia y los participantes, cumplida la etapa de preguntas, iniciará el Presidente la jornada de la audiencia pública. A los fines de dejar debidamente constancia de la misma se elaborará un acta que se firmará por el Presidente y todos los asistentes. Dicha acta se registrará en donde se deba en la audiencia pública en el momento de la inscripción de la presentación de acuerdo al orden del día, debiendo ser observado lo pertinente de las partes

En la misma se dejará constancia de la documentación presentada por los participantes y el acta de la audiencia pública en mi bajo nombre constitutivo no vinculante.
5.3 Acta Audiencia
ACTA


Acto seguido las autoridades convocantes proceden a desarrollar los alcances de la obra definida en el Proyecto “Ampliación de la Capacidad del Río Salado - Tramo 4-1”, que involucra las Etapas 4-1-a y 4-1-b, correspondientes a los sectores comprendidos entre Progresiva 285118 (Puente Romero en la salida de la laguna Las Flores Grande) y Prog. 311762 en correspondencia con el Camino Beguerie - Lobos; y entre ésta última y la Prog. 346400 - Ruta Nacional 205, respectivamente.

A continuación se da inicio a las consultas efectuadas por miembros de la comunidad y representantes de la sociedad civil.

Evacuadas las consultas referenciadas, se da por finalizada la presente audiencia siendo las 14.00 hs. firmando los presentes al pie ésta.