PROYECTO

“APOYO A LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RÍO SALADO Y EJECUCIÓN DE OBRAS CONTEMPLADAS EN EL TRAMO IV-1-B DEL PMICRS”

TDR PARA LA CONSULTORÍA

DEL SUB-COMPONENTE 1.3

“MEJORA DE LA GOBERNANZA DEL AGUA”

INDICE

1. Introducción _____ 4

2. Descripción general _____ 6

2.1. Descripción básica de la cuenca del Río Salado _____ 6

2.2. Descripción institucional y de la problemática en la cuenca _____ 9

3. Introducción a la gestión integral de la CRS y mejora de la gobernanza_____ 11

4. Alcance _____ 15

5. Objetivo general_____ 16

5.1. Objetivos específicos _____ 16

6. Identificación de las actividades que deberán ser ejecutadas _____ 16

6.1. Fortalecimiento de las capacidades regulatorias, técnicas y administrativas o de gestión de la ADA. _____ 18

6.1.1. Apoyo al rediseño organizacional _____ 19

6.1.1.1. Análisis organizacional de la ADA (Estructura – Funciones – Relaciones orgánicas y funcionales – Procesos y Capacidades)_____ 19

6.1.1.2. Análisis comparativo con otras organizaciones con similares funciones (tanto a nivel nacional como en otros países)._____ 20

6.1.1.3. Propuesta de alternativas de cambio organizacionales _____ 21

6.1.1.3.1. Alternativas de cambio organizacionales__¡Error! Marcador no definido.

6.1.2. Rediseño de procesos y mejora de los procedimientos funcionales _____ 23

6.1.2.1. Evaluación de los procesos a rediseñar _____ 23

6.1.2.2. Rediseño y modelación de los procesos._____ 24

6.1.2.3. Automatización de los procesos _____ 25

6.1.3. Programa regularización de usos y de las obras y servicios hidráulicos, sin aprobación formal, y revisión de instrumentos financieros. _____ 30

6.1.3.1. Regularización de obras no declaradas _____ 31

6.1.3.2. Análisis y revisión de instrumentos de financiamiento _____ 33

6.2. Gobernanza del agua: Comités de cuenca y consorcios de usuarios de aguas públicas_____ 35

6.2.1. Relevamiento y procesamiento de información._____ 39

6.2.2. Informe diagnóstico de comités de cuenca y consorcios_____ 40

6.2.3. Organización de la estructura de participación a nivel de la cuenca _____ 42

6.2.3.1. Comités de cuenca de la CRS _____ 43

6.2.3.2. Consorcios de usuarios de aguas públicas _____ 44

6.2.3.3. Programa de regularización de Consorcios. _____ 45

6.2.3.4. Programa de implantación de la gobernanza integrada en la cuenca __ 46

6.2.3.5. Proyecto piloto de gestión integrada _____ 47

6.2.3.6. Ajustes al modelo general de gobernanza y proyectos futuros _____ 50

6.3. Programas de coordinación interinstitucional y de comunicación, concientización y transparencia en la comunidad. _____ 51

6.3.1. Apoyo al desarrollo de las acciones de coordinación interinstitucional. __ 51

6.3.2. Programa de Comunicación, Concientización y Transparencia. _____ 52

7. Equipo de Consultores _____ 53

8. Resumen de actividades, entregables; consultores _____ 61

9. Cronograma de actividades _____ 63

10. Medios y otras prestaciones _____ 64

11. Supervisión _____ 64

1. Introducción

El Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, con el apoyo del Banco Mundial están desarrollando el Proyecto de Gestión Integral de la Cuenca del río Salado (PGICRS).

El concepto Gestión Integral de los Recursos Hídricos fue definido entre otros por la Global Water Partnership (GWP) en el año 2000 como “un proceso que promueve la gestión y el desarrollo coordinados del agua, la tierra y los recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico resultante de manera equitativa, sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales”.

Este proyecto busca complementar los esfuerzos realizados a la fecha para dicha cuenca en el marco del Plan Maestro Integral (PMI), elaborado en 1999 y revisado en 2007. Los objetivos del Plan Maestro fueron:

- Reducir los impactos de las inundaciones y sequías;
- Mejorar el desarrollo socio económico, en especial en el ámbito rural;
- Proteger y gestionar los activos medioambientales de la cuenca.

El PMI se concibió con una visión integradora de la gestión del agua, incorporando tanto actuaciones estructurales como no estructurales. Sin embargo, aunque desde sus inicios se han realizado importantes obras en materia de infraestructura hidráulica mayor, las medidas no estructurales presentan escaso avance. Así, el PGICRS busca avanzar en la gestión integrada de la cuenca recuperando el equilibrio entre ambos tipos de actuación, y aportar a los organismos responsables de llevar a la práctica el plan, las herramientas para la gestión cotidiana y de largo plazo de la cuenca.

La Provincia de Buenos Aires (PBA), ha solicitado al Banco Mundial (BIRF) financiamiento para la ejecución del Proyecto “Apoyo a la Gestión Integral de la Cuenca del Río Salado y ejecución de Obras Contempladas en el Tramo IV-1-B del PMICRS (Proyecto)”, el cual fue diseñado con el objetivo de mejorar la protección contra las inundaciones y fortalecer la capacidad de las instituciones responsables del monitoreo y gestión integrada de los recursos hídricos en la Cuenca del Río Salado.

El presente proyecto comprende la realización de medidas estructurales y no estructurales, organizado en 3 componentes principales. De esos 3, el Componente 1 “Gestión Integral de Recursos Hídricos en la Cuenca del Río Salado”, está directamente vinculado a las medidas no estructurales, y se subdivide en:

<u>Subcomponente 1</u>. - Implementación de un Plan de Gestión del Recurso Hídrico (PGRH) en la Cuenca del Río Salado

El objetivo de este subcomponente es poner en práctica el PMI a través de la elaboración de un plan de gestión de recursos hídricos complementario, participativo, actualizado y a corto-medio plazo. La preparación de esta herramienta de planificación abordará la falta de información en la CRS.

Subcomponente 2.-Fortalecimiento de la gestión ambiental, con el fin de incorporar factores medioambientales de forma sistemática en los procesos de decisión

Este subcomponente buscará fortalecer la gestión ambiental en la cuenca del río Salado, tanto en términos de cómo las actividades urbanas, industriales y agrícolas influyen en la calidad y el flujo de agua, así como en términos de si las actividades de gestión de recursos hídricos afectan a otros aspectos del medio ambiente.

Subcomponente 3.-Mejora de la gobernanza (Objeto del presente pliego)

El objetivo de este subcomponente es fortalecer la ADA y los comités de la cuenca, así como obtener el compromiso y participación de los principales actores de la cuenca, con el objeto de disponer de una estructura capaz de implementar las medidas que surjan de la planificación.

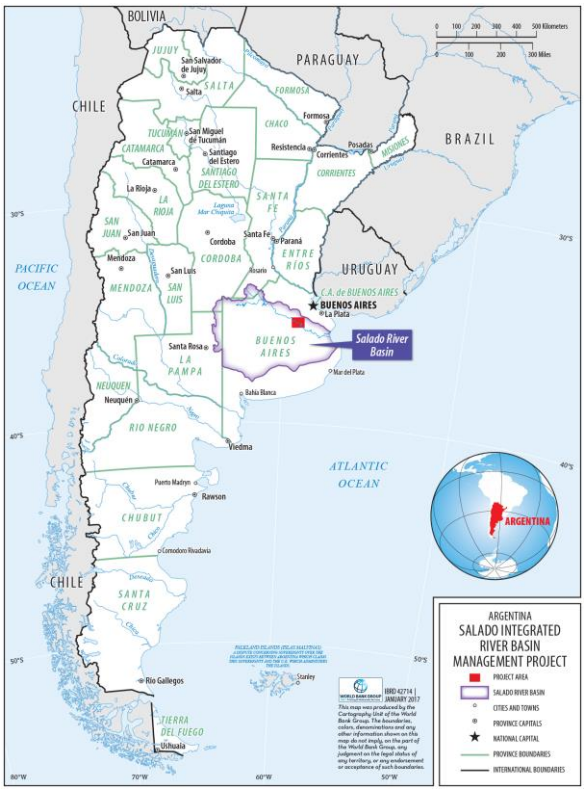
Las actividades procuran fortalecer instituciones de gobernanza para que sean capaces de proveer respuestas a los desafíos de la cuenca, incluyendo un análisis de mecanismos para la recuperación de costes para la ADA y la promoción de dichos mecanismos entre usuarios; mejorar las reglamentaciones que rigen los comités de la cuenca y los consorcios.

Subcomponente 4.- Desarrollo de un servicio de monitoreo hidrometeorológico y de gestión de riesgos hidrológicos.

Este subcomponente tiene como objetivo generar conocimientos específicos que permitan comprender y gestionar el riesgo de inundaciones y sequías. Las actividades incluyen el desarrollo y establecimiento de una red hidrometeorológica; el fortalecimiento de capacidades para su gestión, y el desarrollo de herramientas de toma de decisión para la gestión del riesgo hidrometeorológico, incluyendo manuales operativos y planes para la prevención y gestión de emergencias.

A los fines del establecimiento de la red hidrometeorológica, se incluye en este subcomponente la adquisición de una red de estaciones hidrometeorológicas que dén cobertura a la cuenca del río Salado, incluyendo los equipos de comunicaciones y el centro de monitoreo y control local para el conjunto de estas estaciones. Adicionalmente, se incluirá el equipamiento básico para garantizar su operación y mantenimiento y la

capacitación de los técnicos y cuadros de la ADA encargados de su operación: es decir, del personal del Servicio Hidrometeorológico de la Provincia de Buenos Aires.



Para el desarrollo de todas las actividades previstas, el contrato de préstamo negociado, en su esquema de ejecución, prevé al Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos (MISP), como el organismo ejecutor (OE) actuando a través de la Unidad de Coordinación y Ejecución de Proyectos de Obra (UCEPO).

A su vez, el MISP contará con la asistencia técnica de la Autoridad del Agua (ADA) y la Dirección Provincial de Obras Hidráulicas (DPH), pertenecientes a la Subsecretaría de Recursos Hídricos (SSRH).

Las consultorías están orientadas a avanzar en la implementación de una gestión integral del recurso hídrico en la cuenca del Río Salado y fortalecer las capacidades de las agencias encargadas de la gestión diaria del recurso hídrico en la cuenca: Autoridad del Agua de la Provincia de Buenos Aires y Dirección Provincial de Hidráulica.

2. Descripción general

2.1. Descripción básica de la cuenca del Río Salado

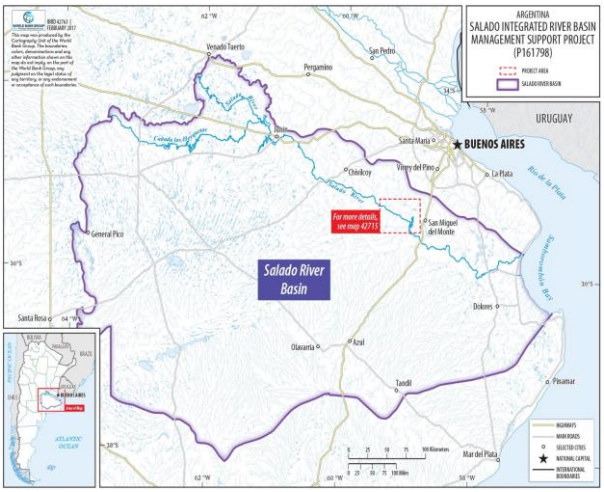
La provincia de Buenos Aires (PBA) representa más del 30 % del PIB de Argentina. Por este motivo, la PBA es la región económica más importante de Argentina, ya que representa el 40% del empleo nacional y aproximadamente el 38 % de los bienes que se producen en el país. Concentra motores económicos estratégicos de Argentina y genera más de una tercera parte de los ingresos nacionales provenientes de las exportaciones en diversos sectores.

Con una superficie de 183 000 km2 que abarca más del 60 % del territorio total de la PBA, la cuenca del río Salado (CRS) tiene una importancia estratégica tanto para la

PBA como para la actividad económica y la seguridad alimentaria de Argentina[1]. Este territorio llano y de baja densidad poblacional alberga más de 1,4 millones de habitantes, de los cuales el 80 % reside en áreas urbanas. El uso de la tierra se caracteriza por una producción ganadera y agrícola extensiva, mayormente sin riego. Esta cuenca altamente productiva genera el 25% de la producción de cereales y carne de Argentina y aporta una contribución importante a los ingresos nacionales de exportación.

La Cuenca del Río Salado (CRS) presenta características típicas de un río de llanura. El área que abarca su cuenca forma parte de la Llanura Pampeana. Se trata de un área geográfica con falta de relieve. Una extensa planicie de depósitos sedimentarios apoyada sobre un basamento de rocas cristalinas del precámbrico, lo que le proporciona un relieve levemente ondulado sobre una planicie, conformado por procesos eólicos de un período geológico de mayor aridez.

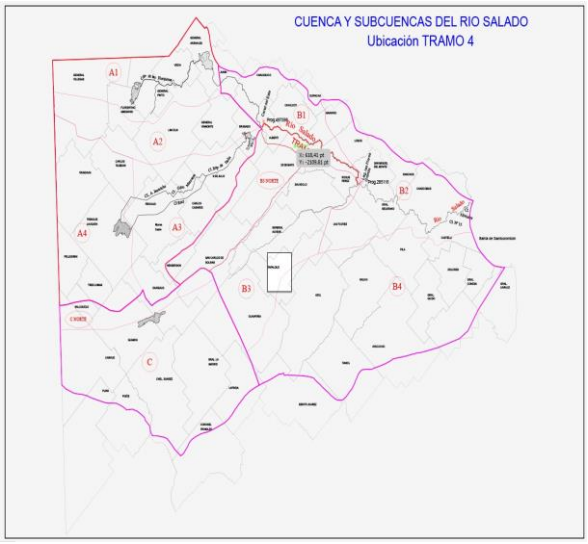
La cuenca del Río Salado se extiende por la anexión de cuencas arreicas incorporadas mediante la ejecución de obras, hasta el oeste y sudoeste provincial. Sus características topológicas cambian desde un sector con formaciones dunosas, de forma variable, que determinan sectores arreicos en las interdunas, hacia una planicie deprimida, en la que pequeñas formaciones hídricas permiten el escurrimiento de los excedentes superficiales. El límite sur de la cuenca está delimitado por el paisaje de serranías y ondulaciones de los sistemas Tandilia y Ventania, que aportan mayor riqueza al mapa geomorfológico de la cuenca.



Se desarrolla en la faja central y N.O. de la Provincia de Buenos Aires (PBA), y Sur de la Provincia de Santa Fe, completando una superficie que ocupa más de la mitad de la superficie de la PBA, cubre 56 de sus 135 municipios y es una de las áreas más importantes de la Argentina en términos socioeconómicos.

Debido a la gran amplitud de la cuenca, se ha realizado su división resultando en tres Regiones y sus Subregiones:

1 La CRS se extiende por pequeñas porciones de las provincias de Santa Fe y La Pampa aguas arriba. También existen transferencias reguladas de agua entre cada una de estas dos provincias, Córdoba y la PBA, para manejar casos de exceso de agua que descargarán en el río Salado.



Cuenca y Subcuencas del Río Salado

- *Región A – Noroeste: 9.400.000 has.*
- *Región B – Salado – Vallimanca: 6.000.000 has.*
- *Región C – Encadenadas del Oeste: 1.560.000 has.*

El Río Salado de Buenos Aires desemboca en el Río de la Plata en la Ensenada de Samborombón, luego de correr unos 650 km desde sus nacientes situadas al sudeste de la Provincia de Santa Fé y Córdoba.

La CRS y sus áreas anexadas presentan regiones con un potencial agrícola de alta productividad y otras de gran calidad ambiental.

El aspecto geográfico, las cíclicas variaciones climáticas, y el cambio climático global, provocan alternativamente ciclos de sequías e inundaciones prolongadas en forma periódica, que alteran las condiciones productivas y energéticas de las actividades industriales y agropecuarias, modifica situaciones de mercado, incrementa riesgos sanitarios y profundiza las situaciones de vulnerabilidad de amplios sectores de la cuenca. Esto afecta a los cascos urbanos distribuidos en la cuenca, también a la infraestructura vial y ferroviaria, y especialmente al sector agropecuario de la región.

Los fenómenos climáticos extremos y los cambios que provocan en la CRS, representan una creciente amenaza para el desarrollo económico en la PBA. En 1980 se inundó más del 30% de la superficie total de la provincia. Entre 1985 y 1987, la PBA fue devastada por constantes inundaciones que duraron hasta 11 meses consecutivos en algunas áreas. Las inundaciones que se registraron en el período comprendido entre 2000 y 2011 provocaron pérdidas por aproximadamente USD 4500 millones. En el año 2015, la mayor precipitación jamás observada sobre la cuenca del río Salado causó la inundación de más de 800.000 hectáreas y la muerte de 6000 cabezas de ganado, con pérdidas registradas por más de USD 652 millones[2]. Varias sequías, las más importantes de las cuales se registraron en 1999 y 2007, redujeron el rendimiento de los

2 La Nación (2015). Disponible en: http://www.lanacion.com.ar/1822371-inundaciones-cuenca-salado.

cultivos en hasta dos terceras partes y obligaron a los productores rurales a reducir la siembra (la superficie sembrada con trigo disminuyó un 20 %).

La PBA prevé la ejecución constante del PMI con un sólido enfoque en actividades no estructurales como eje fundamental para abordar los desafíos en materia de GRH. Las autoridades provinciales reconocen la urgencia de fortalecer las capacidades de gestión de los recursos hídricos para complementar las medidas estructurales a fin de abordar los desafíos restantes antes mencionados. Por ende, este proyecto apoyará a la PBA para que pueda desarrollar las capacidades institucionales necesarias mediante el financiamiento de la mayoría de las medidas no estructurales identificadas en el PMI, sentando las bases para una GRH sostenible en la CRS en el futuro.

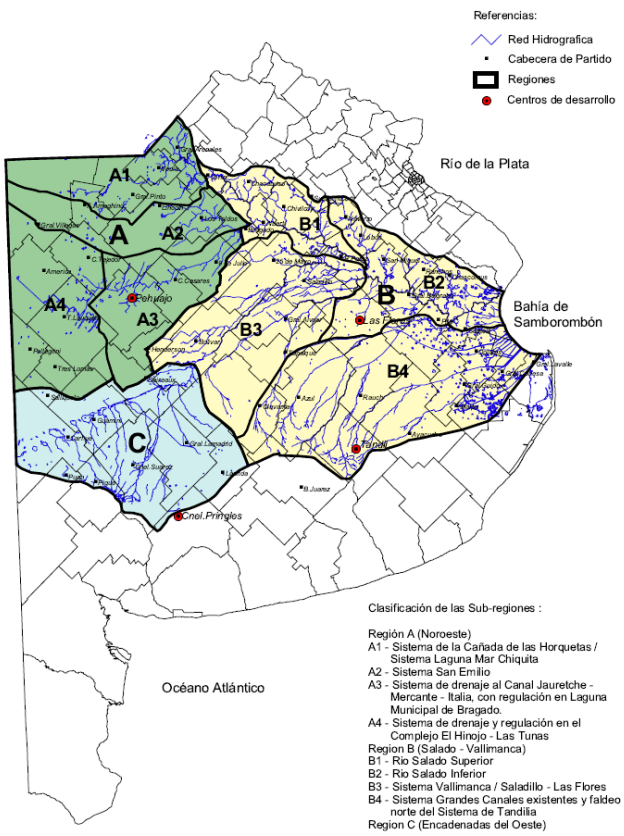
2.2. Descripción institucional y de la problemática en la cuenca

La Autoridad del Agua[3] (ADA) es el organismo responsable de la ejecución de la Ley Provincial del Agua y la Dirección Provincial de Hidráulicas[4] (DPH) es responsable de la ejecución de los componentes estructurales del PMI.

Ambas entidades requieren incrementar sus capacidades para desarrollar una gestión integrada adecuada de los recursos hídricos. El recurso hídrico es manejado principalmente por los usuarios de forma ad hoc, no existe una emisión efectiva de permisos de uso del agua; y las regulaciones que rigen la operación de los canales y demás infraestructura hidráulica no son efectivas.

3 Sitio de internet de la ADA: http://www.ada.gba.gov.ar/ En el sitio se pueden consultar todos los aspectos relacionados con el marco jurídico y la organización institucional de la ADA.

4 http://www.mosp.gba.gov.ar/sitios/hidraulica/



La ADA tiene una presencia limitada en el territorio de la cuenca y los usuarios no recurren a la ADA para que actúe como mediador en caso de problemas. En 2002, ADA estableció nueve comités de sub-cuencas dentro de la CRS, aunque su nivel de actividad operativa actual es muy bajo, con una participación irregular de las partes interesadas (grupos de productores rurales, sociedad civil y autoridades institucionales locales, la comunidad académica, etc.).

Las actividades no cuentan con una difusión suficiente, hay vacíos normativos y no se logran implementar mecanismos eficaces para lograr una participación intensiva.

En virtud del Código de Aguas de la Provincia de Buenos Aires, la ADA posee facultades plenas para evaluar, asignar, proteger y desarrollar los recursos hídricos de la provincia. Esto incluye tareas tales como la regularización y el registro de los usos actuales con el fin de lograr un mejor entendimiento de la demanda actual y futura, y la planificación de la asignación de recursos en función de la disponibilidad de agua.

La ADA tiene una organización que debe modernizarse, lo cual incluye a los procesos de gestión que están implementados para la gobernanza del agua.

La Institución tiene un enfoque funcional, con vacíos o con procesos tácitos no formalizados para la gestión del uso del recurso hídrico, los permisos para drenaje y las obras de protección, o para el funcionamiento de los comités de cuenca y consorcios. Por otro lado, es esencial establecer un tablero de control con indicadores que permitan un seguimiento permanente de la eficacia, eficiencia y efectividad de las iniciativas que se implementen.

En lo que respecta a su cobertura geográfica, las actividades de la ADA están concentradas en la ciudad de La Plata y en menor medida en el sureste de la Provincia de Buenos Aires, actuando en otros espacios geográficos en forma reactiva ante los requerimientos de terceros. Esto significa que las acciones que requieren un trabajo de

campo (de naturaleza técnica o social) son difíciles de ejecutar o bien tienen baja frecuencia. Por los mismos motivos, las relaciones de la ADA con las distintas partes interesadas de la comunidad son limitadas.

Por otra parte, la amplia superficie geográfica de la Cuenca del Río Salado (CRS), y la alta demanda en recursos humanos que son necesarios para desarrollar una supervisión eficiente, provocan que los usuarios utilicen los recursos disponibles como la explotación de aguas subterráneas, según lo creen conveniente, o bien hacen canales de drenaje sin ningún tipo de coordinación ni control, con el consiguiente riesgo de conflictos y externalidades negativas.

Como ya se expresó, pese a que existen nueve comités de cuencas, estos presentan importantes falencias que impiden el cumplimiento de sus objetivos. En la práctica, son entidades para la coordinación con los Gobiernos locales que están conformadas exclusivamente por los intendentes de los municipios sin la participación directa de los usuarios ni de la sociedad civil (Ver Ley 12257 “Código de Aguas” – Título VIII “De los Comités de Cuencas Hídricas y Consorcios”[5]).

En cada comité, existe un órgano de consulta técnica que carece de autoridad para la ejecución real. Estos órganos se reúnen esporádicamente o no se reúnen, no reflejan sistemáticamente las demandas sociales y no han desarrollado la capacidad necesaria para diseñar una visión a mediano y largo plazo que guíe su labor. Los nueve sectores geográficos son demasiado grandes para abordar los problemas propios de la gestión diaria.

Existe un número desconocido de asociaciones de “usuarios de canales” que apelan a sus propios criterios para gestionar las áreas pequeñas y medianas que incluyen una red de canales de drenaje construida por residentes locales, y pocas son las que cuentan con el reconocimiento de la ADA.

Relacionado con lo que se viene describiendo, el Código de Aguas de la provincia, reconoce instrumentos de pago por los usuarios, pero estos no se aplican, por lo que no hay una recuperación del coste en el sector del agua y las obras de infraestructura son financiadas a través de asignaciones del presupuesto general.

3. Introducción a la gestión integral de la CRS y mejora de la gobernanza

Por todo lo que se ha venido expresando, la cuenca del Río Salado carece de una adecuada gobernanza, no se prestan los servicios básicos propios para una gestión

5 Se puede bajar del sitio de internet de la ADA

integrada por falta de institucionalidad, recursos y de financiación. Como ejemplo, la baja proporción de usuarios registrados no hace posible contar con un catastro o registro de los usuarios a los que se les está prestando algún tipo de servicio, o que deben ser considerados a los fines de la gestión hídrica, ni de los usos del recurso hídrico (Ley 12257 Título III “Del uso y aprovechamiento del agua y de los cauces públicos” – Capítulo III). Adicionalmente, la baja proporción de usuarios registrados supone una pérdida de financiación para la Autoridad del Agua.

Falta un adecuado servicio hidrológico que gestione una cuenca que está sujeta a inundaciones y sequías de periodo híper-anual que afectan a grandes extensiones o superficies, que tienen una incidencia directa en la población urbana y en la producción agrícola y ganadera. Estos sucesos no están en la actualidad suficientemente monitoreados ni analizados. Los componentes de riesgo hídrico y de gestión del recurso se entremezclan, ya que los excesos o déficits de agua deben ser manejados de acuerdo con las necesidades para la producción, en un equilibrio muy precario, y con una necesidad de previsión a medio plazo que actualmente no se está dando. A esto se une la problemática de la calidad del agua en la cuenca, con múltiples impactos sobre el medio hídrico (i.e. vertidos industriales y urbanos, exceso de sales, productos fitosanitarios, sólidos en suspensión, intrusión marina, que puede verse agravada por el incremento del nivel medio del mar), que inciden en algunos casos sobre áreas de interés natural.

Los buenos manejos de drenaje y retención de agua en el sistema de canales desarrollados durante el último siglo mediante la operación de compuertas por parte de personal cualificado y cercano a los usuarios están en un muy bajo nivel de aplicación, en la actualidad hay una gran falta de gobernanza y coordinación, que los usuarios palian mediante obras puntuales sin una planificación global. Además, se espera que en el futuro la situación se agrave, considerando que la cuenca está siendo sometida a fuertes alteraciones como resultado, por una parte, de la presión sobre los recursos que supone la intensificación de la agricultura asociada a los mercados internacionales y, por otra, al cambio climático global.

El objetivo general de avanzar hacia una gestión integrada de la cuenca se podrá alcanzar actuando en las cuatro líneas principales ya mencionadas:

1-Plan de Gestión de Recursos Hídricos para la Cuenca del Río Salado;

2-Mejora de la Gestión Ambiental;

3-Mejora de la Gobernanza del Agua;

4-Servicios Hidrometeorológicos y gestión del riesgo.

La implementación es compleja, porque los cuatro ejes incluyen una fuerte carga técnica, institucional, ambiental, legal y social, pero la implementación exitosa del subcomponente de gobernanza, es el que incidirá decisivamente en darle sustentabilidad temporal a todo lo que se planifique. De acuerdo con la Ley de Aguas de la Provincia de Buenos Aires, la Autoridad del Agua (ADA) tiene plenas competencias y responsabilidades funcionales sobre la gobernanza del recurso hídrico.

La gestión institucional se refiere a las acciones no estructurales necesarias para adquirir las capacidades institucionales necesarias, a fin de gestionar el recurso con una visión holística o sistémica, sustentable y participativa, con los actores que tienen intereses en la cuenca.

Para este fin, se deberá desarrollar un estudio orientado a proponer una solución organizacional que integre y coordine a los principales actores de la CRS, para establecer un modelo de gobernanza que permita un eficaz gerenciamiento de las distintas regiones de la CRS y adicionalmente se pueda extender al resto de la Provincia de Buenos Aires.

Lo expresado lleva implícito que, en desarrollo institucional, se avance en todo lo pertinente a la reorganización y adquisición de competencias de las Instituciones responsables de la gestión de la cuenca, la optimización de la eficiencia organizacional y la adecuación de la normativa disponible, en especial, considerando la necesaria coordinación de funciones entre todos los organismos involucrados y la inclusión de los actores externos en una gestión participativa.

La extensión del Río Salado con las diferentes situaciones socioeconómicas y geográficas que se encuentran a lo largo de su recorrido exigen una atención especial para alcanzar un funcionamiento eficaz en los nueve comités de cuenca de cada sub-región.

Particularmente se detecta la necesidad de una solución que con normas y procesos adecuados permita un esquema de gestión que materialice la inclusión activa de los actores en cada comité de cuenca, dado por representantes de productores agropecuarios, actividades industriales y de otras formas de actividad económica, entidades profesionales, académicas, técnicas, científicas y educativas, ONGs, Cámaras de Turismo y entidades civiles de uso recreativo del recurso.

Mediante esta consultoría se deberá realizar un estudio para determinar el esquema óptimo factible de gerenciamiento de la cuenca y subregiones. El estudio determinará la

organización y funcionamiento del sistema y cuáles son las acciones necesarias para ponerlo en acción.

Se deberá diseñar y proponer una solución que permita establecer en forma progresiva un modelo de gobernanza unificado y por subregiones para gerenciar todo el Río Salado.

En el estudio y la elaboración de la propuesta deberán participar los principales actores a lo largo de la cuenca. Asimismo, deberá elaborarse previamente el desarrollo de un proceso comparativo sobre situaciones de gobernanza y actuación similares, atendiendo en especial a instituciones que operan en ambientes complejos multisectoriales.

La gobernanza de la CRS deberá promover entre otros aspectos:

- La activa participación de los usuarios para que asuman responsabilidades a través de consorcios de usuarios de aguas públicas.
- Establecer mecanismos intersectoriales para resolución de problemas.
- Generar planes y propuestas sobre iniciativas, a implementar por los organismos que tengan no sólo responsabilidad primaria, sino también a nivel comité de cuenca y consorcios;
- Organizar y centralizar programas de capacitación; asesorando en el desarrollo de sistemas que reduzcan los riesgos frente a periodos de escasez aprovechando los recursos disponibles.

Todo lo anterior, implicará también el análisis de los roles y las funciones institucionales sobre la gestión del agua, para identificar, desarrollar e implementar acciones de fortalecimiento y establecer mecanismos de coordinación entre los organismos intervinientes (ADA, DPH, OPDS, Municipios, Ministerio de Desarrollo Agrario, ONG y asociaciones de productores, etc.).

Por último, con la finalidad de alcanzar los objetivos y metas del Proyecto, y darle sustentabilidad en el tiempo, la mejora de la gobernanza implicará el fortalecimiento o desarrollo de las capacidades y competencias organizacionales de la ADA con foco en la reingeniería de los procesos.

Los procesos son los activos organizacionales con los cuales una Institución cumple sus funciones y materializa la misión. El ADA lleva realizado la reingeniería de algunos de

sus procesos relacionados con la gestión de permisos de uso, optimizando los escasos recursos y buscando maximizar la eficiencia en su ejecución del trámite.

El análisis diagnóstico inicial sobre la situación de los procesos derivaron en las siguientes conclusiones:

a. No existe una guía de procesos organizacionales actualizada.

b. En múltiples casos, no hay un proceso formal establecido para cumplir una función, muchos de los procesos que actualmente se aplican son tácitos y no están explicitados formalmente (no hay procesos relacionados con los comités de cuenca y consorcios).

c. Los procesos existentes, se caracterizan por tener un diseño centrado en la estructura, sea en una dirección o un departamento, por lo que adolecen de la visión básica que caracteriza a un proceso organizacional, en cuanto a que sean transversales a toda la organización, de forma tal que integren todas las actividades relacionadas.

d. Por lo expresado anteriormente, no sólo hay un bajo nivel de eficiencia y de calidad en los resultados, sino que se ha comprobado una falta de eficacia muy grande en el logro de los objetivos.

e. Junto a lo anterior, se reconoció una gran superposición de actividades desarrolladas por diferentes elementos organizacionales, así como la falta de sincronía y la de un flujo de actividades lógico.

f. Otro aspecto que caracteriza la situación actual, es que nunca se han determinado para los procesos los llamados indicadores de rendimiento (o Key Perfomance Indicators). Esta omisión influye de diferentes formas, pero esencialmente impide conocer el nivel de rendimiento y establecer consecuentemente objetivos de mejoras, ya que no se conoce cuál es el nivel de desempeño requerido.

4. Alcance

Con el objeto de una mejora en la gobernanza del Agua, se promueve la contratación de una consultoría para definir una modalidad y estructura de gobernanza del Recurso Hídrico en la cuenca del Río Salado, capaz de implementar las medidas que surjan de la planificación, incluyendo los mecanismos necesarios para su funcionamiento integral, su mantenimiento, la articulación de los intereses y la resolución armoniosa de los conflictos que de ello emanan.

5. Objetivo general

El objetivo general es implementar un Sistema de Gobernanza del Agua, como parte de una gestión integrada de la cuenca, a través del fortalecimiento de las capacidades de la ADA para determinar el esquema óptimo factible de administración de los recursos hídricos, desde el nivel local hasta el nivel de cuenca.

5.1. Objetivos específicos

Los objetivos específicos de la consultoría son proporcionar instrumentos, productos y asesorías que permitan al PGICRS:

I. Fortalecer las capacidades de la ADA para el cumplimiento de las responsabilidades que les asigna el diseño institucional y el Código de Aguas, y de su papel de entidad líder en la tarea de implementar una gestión integrada de los recursos hídricos en la Provincia;

II. Avanzar en el fortalecimiento del aporte de los usuarios a la financiación de la ADA.

III. Asegurar, en el marco del plan de gestión integrada de la cuenca, una adecuada coordinación interinstitucional entre las entidades competentes, en los temas críticos;

IV. Diseñar y avanzar en la implementación de un sistema institucional de gobernanza de la CRS que permita: el desarrollo en el marco de la gestión integrada de los recursos hídricos y la ejecución coordinada de medidas no estructurales y estructurales.

V. Asegurar que los programas considerados en el PMICRS, tanto relativos al desarrollo de la infraestructura como de carácter no estructural, se desarrollen según lo programado, con un enfoque de gestión integrada de los recursos hídricos, en un marco de participación y difusión, considerando los intereses sociales, productivos y ambientales de la comunidad.

6. Identificación de las actividades que deberán ser ejecutadas

Para el cumplimiento de los objetivos anteriores, las actividades que deberá realizar la consultora se pueden agrupar en los siguientes temas:

6.1. Fortalecimiento de las capacidades administrativas, regulatorias, técnicas y de gestión de la ADA involucradas en la gobernanza de los recursos hídricos (Departamento Gestión de Comités de Cuenca y Consorcios).

6.2. Diseño e implementación del sistema de Gobernanza

6.3. Diseño de estrategias eficientes, eficaces y transparentes para la coordinación y comunicación interinstitucional y para la concientización, comunicación y difusión a la comunidad

Consideraciones generales sobre las actividades a desarrollar:

La consultoría a desarrollar representa un conjunto muy variado y complejo de actividades, que significarán una fuerte demanda al funcionamiento habitual de la ADA. En este contexto, se considera esencial que la Consultoría disponga de un equipo especializado de apoyo a la ADA. Este apoyo se materializará con la presencia, mientras dure el proyecto, de consultores con capacidad y experiencia en los diversos aspectos a desarrollar.

Existen, además, una serie de funciones transversales a todas las actividades, a las cuales la consultora deberá prestarle especial atención y deberán ser desarrolladas en estrecho contacto con la ADA:

- Labores de programación:

Las características de las actividades necesitarán de una cuidadosa programación de las tareas, considerando que ellas generan fuertes requerimientos técnicos, logísticos, de análisis legal, y de administración interna para la ADA. En este contexto, corresponde que se realice una cuidadosa evaluación de los contenidos de las distintas actividades y de las demandas asociadas a través de un sistema de seguimiento y control para el desarrollo del proyecto, teniendo presente las capacidades de la ADA y las necesidades del proyecto,

- Funciones de coordinación:

El desarrollo de las distintas actividades generará un importante flujo de requerimientos entre la ADA y las labores de consultoría. Ellas se refieren a la preparación de antecedentes de diversa naturaleza, participación en actividades con terceros, análisis y discusión de propuestas, entre otras.

- Rol formativo:

En el desarrollo del proyecto, la Consultoría deberá atender a la formación del personal Ada en las materias consideradas en el proyecto.

6.1. Fortalecimiento de las capacidades regulatorias, técnicas y administrativas o de gestión de la ADA.

De acuerdo a la legislación, la ADA tiene la responsabilidad de aplicar las principales funciones públicas relacionadas con la administración de los recursos hídricos (Ley 12.257). Dichas funciones suponen la realización de una gran variedad de tareas y requieren de una adecuada capacidad técnica, legal y administrativa para hacer efectivo su cumplimiento. Entre otras, a la ADA le corresponde desarrollar las siguientes tareas relativas a los recursos hídricos provinciales: evaluación, inventario, planificación, asignación (dotación), registro, fiscalización, protección, delimitación del dominio público, autorización de obras y definición de áreas de riesgo.

Históricamente la ADA presenta ciertas limitaciones en su funcionamiento, por este motivo se ha venido implementando diversas iniciativas, sin embargo, muchas de ellas son tareas en desarrollo y que requieren ampliarse al conjunto de la organización.

Las líneas de trabajo a profundizar o implementar son:

Diseño Organizacional:

- El diseño orgánico de la ADA, ha sido reestructurado en los últimos años en busca del mejoramiento de su funcionamiento, con el propósito adecuar su estructura a las funciones organizacionales y a los recursos asignados. En esta labor, es necesario prestar especial atención, a que la mejora organizacional en la función de programación y control ejercida desde las áreas técnicas de conducción, esté orientada a una conducción basada en resultados y control de gestión, con medición permanente sobre el logro de las metas impuestas.

Procesos:

- Una segunda línea de trabajo íntimamente vinculada al diseño orgánico, se refiere a la revisión y/ o reingeniería de procesos técnicos – legales – administrativos, asociados a las funciones y los múltiples requerimientos de terceros que deben ser atendidos por la ADA, de modo de mejorar la calidad y eficiencia de su funcionamiento y consecuentemente de los servicios que debe prestar. Las actividades se pueden agrupar en tres áreas: Nuevos modelados – automatizaciones – capacitaciones.

Esta línea de acción de revisión y/ o reingeniería impone - dentro del área nuevos modelados - también el estudio de todas las regulaciones y reglamentos vigentes para determinar la eficacia de los alcances establecidos; analizar la consistencia entre éstos y lo que realmente se ejecuta (efectividad del sistema de aplicación); la correspondencia con otras regulaciones, reglamentos o normas de la legislación provincial y nacional.

Usos del recurso – Obras y servicios no regularizadas – Instrumentos financieros

- La tercera línea de acción para mejorar la gestión de la ADA, corresponde al desarrollo de un programa específico orientado a la regularización, de los usos del recurso hídrico, obras y servicios hidráulicos, que no disponen de una aprobación formal ni están incorporados a los registros de la ADA. Asociado a lo anterior, se considera el estudio de los instrumentos financieros considerados en la legislación, con vistas a la identificación e implementación de alternativas de cobro que no están en aplicación y/o la revisión técnico-legal de las existentes. Este programa permitirá un aumento de los recursos aportados por los usuarios al financiamiento de la ADA.

En estas líneas de trabajo, la Consultora deberá realizar las siguientes labores:

6.1.1. Apoyo al rediseño organizacional

6.1.1.1. Análisis organizacional de la ADA (Estructura – Funciones – Relaciones orgánicas y funcionales – Procesos y Capacidades)

El consultor dispone de la base informativa en el sitio de internet de la ADA. No obstante, podrá completar su conocimiento requiriendo antecedentes disponibles en la ADA, mediante la ejecución de entrevistas y cualquier otro procedimiento de relevamiento de información. Ello le permitirá:

- Comprender claramente las funciones asignadas en la legislación a la ADA, para dimensionar los requerimientos de distinta índole que le corresponde atender y cómo se cumplen.
- Describir la actual organización en términos funcionales, y establecer y caracterizar los recursos humanos y físicos asignados a las distintas tareas.
- Relevar los modos de relacionamiento establecidos, formales y tácitos, determinando su impacto en las competencias y los resultados obtenidos en las distintas áreas de actuación y la calidad de los servicios prestados.

ENTREGABLE 1

Diagnóstico organizacional de la ADA, identificando sus fortalezas, y las deficiencias y brechas que existen (o potenciales), para cumplir las funciones en el marco de la gobernanza de la cuenca del Río Salado, explicitando claramente las causas y consecuencias.

Notas:

Las causas deberán disponer de un título y una breve descripción, indicando si son estructurales o situacionales (son causas temporales, las que se relacionan con un conjunto de eventos que configuran una situación que afecta a la organización en un momento temporal específico dado).

Las consecuencias deberán también contener un título y breve descripción, señalando su impacto sobre la ADA como sistema organizacional y en especial, sobre las implicancias en la gestión hídrica de la CRS, basado en una escala de nivel de impactos pre-establecida.

Todas las conclusiones relacionadas con el diagnóstico deben, por lo tanto, reflejar el análisis organizacional dentro del contexto de las diferentes dimensiones que componen la CRS (Geográfica – Hídrica; Tecnológica; Socioeconómica, etc.) y los principales actores de la cuenca. Ello implica un claro conocimiento previo sobre la CRS incluyendo el funcionamiento de comités de cuenca y consorcios.

Por último, si bien este entregable se desarrolla en forma independiente, para su finalización se debe haber terminado el entregable correspondiente al punto 5.1.1.2., ya que el análisis comparativo que se desarrolle contribuirá a la elaboración del diagnóstico.

El diagnóstico constituirá una línea de base para desarrollar las propuestas de alternativas de cambio organizacionales y el rediseño de procesos.

En la propuesta, el consultor deberá describir claramente toda la metodología de diagnóstico que será empleada con su programa de ejecución.

6.1.1.2. Análisis comparativo con otras organizaciones con similares funciones (tanto a nivel nacional como en otros países).

El consultor deberá proponer un mínimo de tres (3) organizaciones prestigiosas pertenecientes a países reconocidos internacionalmente por su liderazgo en la gestión de los recursos hídricos, y que posean una organización con una misión y funciones parecidas a las de la ADA, a los fines de su análisis y evaluación organizacional.

ENTREGABLE 2

Estudio descriptivo comparativo entre las organizaciones seleccionadas y la ADA, conteniendo conclusiones a partir de las principales diferencias y similitudes existentes, las áreas donde se deben producir desarrollos organizativos, mejoras organizacionales y/ o adopción de buenas prácticas que deberían y podrían ser incorporadas a la ADA.

Notas:

Las conclusiones sobre los aspectos y las buenas prácticas organizacionales, derivadas del estudio descriptivo comparativo, deben desarrollarse considerando en forma exhaustiva los diferentes contextos Socio-geográficos de actuación de la ADA, con foco especial en la cuenca del Río Salado.

6.1.1.3. Propuesta de alternativas de cambio organizacionales

1. Se deberá elaborar a nivel conceptual como mínimo dos (2) alternativas fundamentadas de propuestas de rediseño del esquema organizacional y jerárquico sobre el que se desarrollará el sistema de gobernanza y los ajustes necesarios en las relaciones y las funciones, así como en la asignación de los recursos. Las alternativas deberán ser presentadas a la ADA para su análisis y decisión, sobre la base del diagnóstico y de los estudios comparativos

   Una vez que la ADA haya seleccionado una propuesta, deberá desarrollarse el diseño de los puestos en cuanto a la especialización; las capacidades de control; flujos informativos; diseños de enlaces y la necesaria descentralización horizontal y vertical.

   La propuesta de rediseño organizacional seleccionada por la ADA incluirá un conjunto de medidas que deberían ser adoptadas para hacer efectiva la implementación.

2. Dentro del alcance de la actividad, se debe revisar las exigencias de capacitación de los recursos humanos de la ADA, considerando las características de su dotación de personal actual y futura, así como, sus condicionantes como entidad pública. Se trata de formular un programa de capacitación, que permita transformar progresivamente las capacidades del personal según las funciones y desafíos de la institución, estableciendo incentivos que favorezcan la excelencia en el cumplimiento de las distintas funciones.

Lo expresado, exigirá que el consultor desarrolle con detalle el diseño de cada puesto de trabajo (i.e. de cada cargo), y posteriormente un perfil por competencias. El perfil por competencias (Personales: relacionadas con actitudes exigibles y Profesionales: relacionadas con aptitudes que deben disponerse), deberá estar formado por las habilidades y conocimientos que se requieren para desempeñar un puesto de trabajo, así como los comportamientos y actitudes que tienen las personas con el mayor desempeño dentro de sus puestos de trabajo. En este sentido, especial atención se deberán dar a los procedimientos relativos a la selección, promoción, incentivos, acorde a cada cargo, conjuntamente con la jerarquización profesional y económica del personal.

ENTREGABLE 3

a. Propuesta fundamentada de rediseño organizacional.
b. Programa de capacitación general.

<u>Notas sobre rediseño organizacional y programa de capacitación general</u>

Durante la elaboración de las propuestas, será fundamental que en todo momento la consultora interactúe estrechamente con los técnicos de la ADA.

Para las medidas que se propongan, debe establecerse un cronograma de adopción, y ponderarse según la importancia que posean para el cumplimiento de las funciones de la ADA y la urgencia de su adopción (matriz impacto – urgencia).

El programa de capacitación debe explicitar:

- Objetivos generales.
- Objetivos específicos - Necesidades que satisface.
- Tipos, modalidades y niveles de capacitación.
- Áreas del conocimiento.
- Metas de aprendizaje en cada área según un cronograma de implementación.
- Contenidos mínimos, duración aproximada de las capacitaciones y sistema de evaluación.
- Instituciones o expertos con competencias en las áreas del conocimiento consideradas, que sean accesibles para ofrecer esa capacitación.
- Programas, casos o experiencias que pueden ser comparables.

En relación a los puestos de trabajo y los perfiles por competencias, deben diseñarse también hasta nivel división.

El perfil de competencias del puesto debe satisfacer los siguientes componentes:

- Saber (conocimientos): el conjunto de conocimientos
- Saber hacer (habilidades / destrezas): como aplicar los conocimientos a la solución de los problemas que le plantea el cargo.
- Saber estar (actitudes / intereses): que los comportamientos se ajusten a las normas y reglas de la organización.
- Querer hacer (productividad - motivación): como se valoran sus esfuerzos por conseguir una utilización más eficaz del tiempo.
- Poder hacer (medios y recursos): medios y recursos necesarios para llevar a cabo los comportamientos incluidos en la competencia.

6.1.2. Rediseño de procesos y mejora de los procedimientos funcionales

6.1.2.1. Evaluación de los procesos a rediseñar

Las funciones regulatorias asignadas por la legislación de aguas a la ADA, supone la resolución de solicitudes sobre numerosas materias presentadas por los interesados, y la resolución de oficio de otras, de acuerdo a tipologías bien definidas en los textos legales. Aunque en lo sustantivo, cada una de estas resoluciones atienden a problemas particulares, ellas deben ser analizadas y resueltas a partir de procesos, metodologías, criterios técnicos y legales previamente normados, de modo de facilitar su tratamiento objetivo e impersonal, y con un adecuado respaldo técnico y legal, de las materias en análisis. Asimismo, tratándose de un flujo muy numeroso y repetitivo de solicitudes y decisiones, los procesos asociados a la resolución deben estar diseñados de modo de optimizar el tiempo y los recursos humanos y físicos disponibles, y permitir una inserción eficiente en las bases de datos necesarias para la gestión de los recursos hídricos.

Con estos propósitos, se hace necesario un rediseño de algunos procesos y reglamentos o manuales de aplicación por la ADA, en sus aspectos técnicos, legales y administrativos. La ADA ya ha desarrollado iniciativas con estos propósitos, en algunas áreas principales, se espera que la Consultora las refuerce y desarrolle la nueva actividad de procesos en estrecha relación con lo ya ejecutado.

Los procesos primarios y de apoyo, que serían rediseñados son:

a. Catastro y registro de usos y obras.

b. Gestión de Comité de cuencas

c. Conformación y gestión de consorcios.

d. Gestión administrativa de finanzas.

e. Gestión de recursos humanos ADA.

f. Gestión de recursos logísticos ADA.

6.1.2.2. Rediseño y modelación de los procesos.

Esta actividad implica la elaboración de los procesos que no existen y la reingeniería de lo que se está ejecutando para ordenar la anomia organizacional y asegurar la consistencia entre, lo que hay que hacer: Misión y funciones; con el instrumento: Estructura organizacional; y el cómo deben desarrollarse las actividades: Procesos Organizacionales.

De acuerdo con lo anterior, la Consultora deberá:

a) Relevar, mapear y estudiar y analizar todos los procesos manuales actuales (*"como se hace")*, para detectar oportunidades de mejora o necesidades de reingeniería.

   Esta actividad implicará entre varios aspectos los siguientes:

   - Análisis de los procesos y su coherencia con legislación nacional, provincial y reglamentos aplicables, los flujos de información actuales y los procedimientos para la toma de decisiones.
   - Análisis crítico de los antecedentes requeridos asociados a las diferentes solicitudes.
   - Análisis crítico de los procedimientos administrativos seguidos para la resolución de los expedientes.
   - Análisis crítico de las metodologías y criterios técnicos y legales establecidos (si existen) para la resolución de los expedientes.
   - Análisis de los procedimientos de registro, almacenamiento, procesamiento y acceso a los expedientes.

b) Proponer y modelar un diseño mejorado de los procesos a ser implementados o un nuevo proceso totalmente diferente al actual a partir de las conclusiones anteriores.

En dichas propuestas se deberá considerar el ciclo completo del proceso, así como todos los subprocesos embebidos o independientes que contengan (Ejemplo: si se modela el proceso de catastro y registro de usuarios, debe también modelarse la georreferenciación de los usuarios en un sistema GIS).

c) Documentar y publicar los nuevos procesos.

Por cada proceso se deberán entregar las siguientes versiones:

- Versión preliminar: para tratamiento y revisión por parte de los referentes del organismo. Se plantea hacer demos evolutivas para aprobaciones parciales.
- Versión definitiva: después de la revisión por parte de la ADA, deberán ser presentadas para su validación por parte del organismo, en su faz técnica, funcional y legal, tras lo cual debe preverse una actividad de ajuste.

6.1.2.3. Automatización de los procesos

Aprobada la versión definitiva de un proceso, se procederá a la automatización de este sobre la base de una plataforma compatible con los sistemas actuales, ya implementada en la ADA. Para ello, todos los procesos rediseñados deberán ser modelados empleando como notación gráfica estándar para el formato de flujo de trabajo la última versión de notación “Modelo y Notación de Procesos de Negocio” (Business Process Model and Notation 2.0 - BPMN), siempre considerando la automatización de los mismos.

Para la necesaria interacción con usuarios externos, el consultor preverá desarrollar e implementar esa interacción a través de una funcionalidad (aplicativo web) que funciona dentro del sitio web de ADA, a lo cual habrá que incorporarle los webs services respectivos, para conectar la funcionalidad del portal web con la plataforma de procesos.

Los procesos: a – b – c, requerirán del aplicativo informático en el Portal Web de la ADA, donde puedan registrarse los usurarios; los consorcios, etc.

El modelado y automatización se deberá desarrollar iniciando por los procesos d; e; f.

Entre los principales aspectos a tener en cuenta para la automatización se mencionan:

- Instalación y configuración de la solución en los ambientes de: Desarrollo, Testing y Producción.
- Desarrollo de los correos electrónicos predeterminados.
- Análisis y Diseño detallado del proceso piloto a sistematizar. Su punto de partida será el diseño inicial, en formato BPMN, realizado en la actividad anterior.
- Determinación del modelo de datos.

- Construcción de las funcionalidades y pantallas de la plataforma tecnológica para los gestores de procesos.
- Realización de Demos, pruebas modulares y eventuales correcciones / ajustes.
- Configuración de reportes.
- Soporte a la ADA al ciclo de pruebas para circuito completo.
- Soporte para la implementación en producción de la solución integral.
- Soporte post implementación.

Notas:

Todos los procesos automatizados, deberán contemplar la posibilidad de que a requerimiento se puedan imprimir los principales documentos del caso desde el inicio hasta su resolución en formato PDF (Adobe), y además se les aplique a documentos predeterminados la firma digital. La transformación a expediente electrónico de alguno de ellos, se hará en coordinación con la Subsecretaría para la Modernización de la provincia.

El consultor deberá asesorar y asistir al área de Tecnología de la Información de ADA, para la configuración de los servidores donde se implantarán los procesos y en todo lo que está relacionado con la implementación de las políticas y medidas de seguridad y de respaldo de la información.

Todos los procesos automatizados, deberán cumplir un período de prueba piloto no inferior a un mes, antes de la salida en vivo.

ENTREGABLE 4

a. Catastro y registro de usuarios y obras (exige un aplicativo web).

Este proceso se desarrollará luego de que hayan sido aprobadas las normas y protocolos que figuran en la tarea “Regularización de obras no declaradas.

b. Gestión de Comité de cuencas (exige un aplicativo web).

Este proceso se desarrollará luego de finalizado el modelo de estructura de gobernanza.

c. Conformación y gestión de consorcios (exige un aplicativo web).

Este proceso se desarrollará luego de haber finalizado la tarea “modelo de organización y funcionamiento de consorcios.

Procesos de apoyo:

d. Gestión de administrativa de finanzas

Incluye los subprocesos asociados: Presupuestaria – Facturación y cobro del canon. e. Gestión de recursos humanos ADA. f. Gestión de recursos logísticos ADA (Abastecimiento – Mantenimiento – Transporte). g. La selección final de los tres procesos de apoyo se ejecutará cuando se seleccione una alternativa de rediseño organizacional.

1) <u>Detalles de entregables por cada proceso rediseñado y modelado</u>

La modelación abarcará seis (6) procesos. Cada modelación deberá contener:

a) Diagrama del proceso, en herramienta de modelado y en herramienta de oficina.

b) Identificación de áreas y sectores, responsables. Estableciendo un "responsable de proceso" que será responsable en última instancia que la correcta ejecución éste de acuerdo a las expectativas de desempeño definidas, y un "secretario de proceso", que será responsable por el monitoreo, la ejecución diaria y la resolución de conflictos.

c) Texto descriptivo de cada evento en cada proceso. Estableciendo claramente las reglas de funcionamiento.

d) Integración de formularios y planillas al proceso. El diseño de planillas y formularios se hará en conjunto con la ADA.

e) Indicadores de desempeño *(Key Perfomance Indicators)*, en el nivel operacional, funcional (eficiencia) y de proceso (eficacia).

f) Tareas críticas identificando claramente su nivel.

g) Distribución de recursos.

h) Reportes.

i) Manual de proceso (incorpora en un solo documento todos los puntos anteriores)

2) <u>Detalle de entregables por cada proceso automatizado</u>

La automatización deberá alcanzar a los seis (6) procesos que se modelen.

a) Solución Integral instalada y funcionando en la infraestructura asignada por ADA en el ambiente de producción.

b) Manuales de las pantallas BPNM para cada proceso y la ayuda del portal web.

c) Sistema de impresión en PDF de los principales documentos de cada proceso.

d) Documentación técnica sobre los detalles de la integración portal web – plataforma de procesos.

e) Capacitación y transferencia de conocimiento para la configuración, administración de los procesos.

~~3)~~ Detalle de entregables de los aplicativos webs para los procesos

En lo que se refiere a las características generales de la arquitectura de la información de la aplicación web, el contenido deberá estar estructurado de manera tal la navegación sea intuitiva y ágil. En este sentido, es importante que la navegación esté complementada con herramientas que faciliten al usuario acceder de manera eficiente al contenido y a la funcionalidad que prestará la aplicación. Resultará fundamental que la estructura que se adopte sea flexible para permitir la incorporación de nuevas funcionalidades a futuro.

En relación a las funcionalidades señaladas, dado que estarán orientadas a usuarios externos que solicitan un trámite; información; etc., el consultor deberá diseñar y desarrollar las aplicaciones informáticas web para que estén en condiciones de satisfacer:

1. Registro y gestión de Usuarios

a) ABM (Alta, Baja y Modificación) de usuarios. La confirmación de las solicitudes por parte de usuarios serán aceptas por usuarios administradores. La solicitud y la confirmación serán notificadas mediante servicio de mail de manera automática;

b) Para usuarios administradores debe tener la funcionalidad de confirmar registro de usuarios y filtros para búsqueda;

c) Para usuarios: Recuperar contraseña y notificación por medio de correo electrónico;

d) Manejo de sesiones web para acceso a la funcionalidad definida por el perfil de usuario respetando estándares de seguridad;

e) La aplicación informática Web para aquellos usuarios que una vez logueados quieran dar inicio al trámite (proceso que lo contiene) debe contemplar los siguientes aspectos:

   (1) La solución informática Web debe tener capacidad de vincularse a la solución tecnológica de proceso propuesta para la ejecución del proceso automatizado.

Siendo una de las funcionalidades de esta aplicación el inicio del proceso automatizado;

(2) El usuario debe tener la posibilidad de consultar y visualizar el estado de los procesos iniciados mediante la aplicación web;

(3) Posibilidad de ver información del perfil.

2. Productos entregables de esta actividad

a) Solución Integral instalada del aplicativo web y funcionando en la infraestructura asignada por ADA;

b) Manuales del aplicativo;

c) Código fuente de la aplicación informativa web, el mismo se entregará en repositorio de código definido por la ADA. El código fuente, el dominio y la base de datos son de propiedad y uso exclusivo de la ADA; Manuales: Deberán presentar manuales de instalaciones y de correcto uso del sistema por cada uno de sus módulos y perfiles definidos;

d) Documentación funcional de cómo el aplicativo web se relaciona con el proceso implementado;

e) Documentación técnica sobre los detalles de la integración con otros sistemas externos;

f) Casos de prueba;

g) Capacitación y transferencia de conocimiento para la configuración, administración y operación de la solución integral;

h) Plan de implantación.

3. Otras consideraciones sobre las soluciones informáticas Web

a) Instalación y configuración inicial de la solución en los ambientes de Desarrollo, *Testing* y Producción;

b) Implementación del proceso piloto a través de las funcionalidades de configuración de la solución;

c) Integración a nivel de sistemas y proceso con las aplicaciones externas involucradas;

d) Realización de Demos, Pruebas Modulares y eventuales correcciones/ajustes;

e) Soporte a la ADA al ciclo de pruebas para circuito completo;

f) Soporte para la implementación en Producción de la solución integral;

g) Soporte post implementación.

h) Arquitectura y consideraciones para el desarrollo

(1) Lenguajes de Programación: Java (Preferentemente Spring MVC), PHP, .NET;

(2) *Framework*: Se debe utilizar patrón de Diseño MVC;

(3) *Frontend*: JSP o Angular;

(4) Comunicación mediante servicios REST o *webservice* en caso que corresponda. Soporte y desarrollo para la conectividad con sistemas internos y/o externos mediante las tecnologías habituales (*webservices*, base de datos, colas de mensajería, entre otros);

(5) *Web responsive design* (para la visualización en distintos dispositivos);

(6) HTML5, CSS, BOOTSTRAP;

(7) Repositorio de Código compartido con la ADA: Git o SVN;

(8) Base de datos: MySQL, PostgreSQL;

(9) Servidor de aplicación: Tomcat o Jboss AS;

(10) Debe cumplir los estándares de desarrollo de la W3C.

4) <u>Detalle de entregables complementarios</u>

a) Transferencia completa de la programación que sea desarrollada en el portal web.

b) Propuesta de Nivel de Servicio – Soporte: Deberán presentar para ser aprobado un acuerdo de nivel de servicio (SLA) para asegurar la calidad de todos los servicios que brindarán a ADA durante el período de Post consultoría.

c) Políticas y medidas de seguridad, almacenamiento; acceso para consulta y *backup* de resguardo.

6.1.3. Programa regularización de usos y de las obras y servicios hidráulicos, sin aprobación formal, y revisión de instrumentos financieros.

Una mínima proporción de los usos, de las obras y delos servicios hidráulicos de la provincia están incorporados a los registros de la ADA y tienen una aprobación formal.

Esta situación compromete la gobernanza de la cuenca, y puede afectar las actividades de otros usuarios, la sustentabilidad y la adecuada toma de decisiones públicas, en temas tales como la planificación, evaluación y asignación de los recursos hídricos. Adicionalmente, esta informalidad afecta el financiamiento de la ADA a partir del aporte de los propios usuarios.

De acuerdo a lo anterior, el PGICRS ha incluido un programa específico para incrementar en forma sustantiva el registro de los usos y las obras, para que estén regularizadas formalmente. Adicionalmente incluye el estudio de los instrumentos financieros existentes y de otras alternativas posibles, con el propósito de identificar procedimientos de colección de recursos financieros de los usuarios / beneficiarios, que sean más efectivos y equitativos, basados en las prestaciones efectivamente brindadas a la comunidad de usuarios e interesados en el agua y recursos asociados.

6.1.3.1. Regularización de obras no declaradas

- Para la ejecución de esta tarea deberá estudiarse coordinadamente con la ADA y proponer para su aprobación, los aspectos normativos que determinarán la regularización de obras no declaradas y como evitar que particulares continúen ejecutando nuevas obras (captación, conducción y vertido) sin control. Estas bases legales, deberán tener una visión de largo plazo y su vigencia excederá el espacio geográfico de la CRS.

  Los aspectos normativos incluirán protocolos o procedimientos que deberán ser implementados en gabinete y/ o en campo, tanto para el proceso de regularización como para el catastro y registro de futuras obras.

  Tanto para la elaboración y propuesta de las normas como de los protocolos y procedimientos, la consultora también deberá considerar actividades similares exitosas y lecciones aprendidas en otras instituciones nacionales o de otros países, inclusive promoviendo visitas e intercambios con personal de la ADA.

  La normativa propuesta, podrá tomarse como base conceptual para desarrollar el modelo de proceso para catastro y registro de obras y usos del recurso.

- Con los aspectos normativos actualizados, podrá completarse la modelación y automatización del proceso de catastro y registro de usos y obras, que aplicará tanto al programa de regularización a desarrollar como para los catastros y registros futuros.

- En el marco de la automatización del proceso de catastro de usos, obras y servicios, la consultora también deberá proponer y luego de aprobada desarrollar una

aplicación funcional en el Portal Web de la ADA, para que se pueda implementar un proceso de auto-registro por parte de los usuarios (este aplicativo web, se relaciona directamente con la automatización de procesos).

- Como complemento de lo anterior se requiere que desde el inicio de la actividad, en la fase de lanzamiento del programa de regularización, se implementen un conjunto de medidas para comunicar, concientizar e informar sobre el proceso de auto-registro, dirigido a los sectores relacionados con los usos obras y servicios no declarados. Éste deberá incluir actividades de contacto directo con los usuarios identificados o indirectos a través de otras instituciones (cámaras; municipios; ONG; etc.).

  Será importante remarcar a la comunidad, que el proceso no tiene objetivos punitivos ni fiscalistas. Por el contrario, busca efectuar un relevamiento y registro de lo que existe con fines de mejorar la sostenibilidad de los usos de aguas.

- Durante la elaboración del proceso de catastro y registro, la consultora ya iniciará la elaboración y presentará para su aprobación y ejecución el programa de regularización de obras no declaradas iniciando por las áreas claves de la cuenca del río Salado (éste podrá contemplar la factibilidad de participación conjunta de diversas instituciones).

  Las áreas claves serán propuestas por el consultor y aprobadas por la ADA recién cuando que esté desarrollada como mínimo en un 70% la etapa de relevamiento de usos y obras (se desarrolla en otra consultoría). Las áreas claves de la CRS estarán definidas, por la densidad de obras no declaradas y el impacto negativo en el contexto ambiental y socioeconómico.

  El programa deberá incluir la capacitación de tres equipos profesionales de la ADA de 2 a 4 personas cada uno, sobre los protocolos y todas las normas legales relacionadas.

- Con el programa aprobado y el personal capacitado, el personal de la ADA, ejecutará el programa de regularización en las zonas claves seleccionadas.

  La ejecución de este programa estará coordinada con la ejecución del programa de regularización de consorcios, considerando que la regularización de una obra puede dar origen también a un consorcio, o viceversa, que la regularización de un consorcio informal, exija la regularización de una obra.

- Para la implementación de este programa en la cuenca del río Salado, la consultora dará apoyo al desarrollo de dichas actividades, colocando a disposición un equipo

profesional en condiciones de dar asesoría y asistencia a la ADA a lo largo de toda su realización.

- Lo anterior implicará un trabajo mixto de gabinete y trabajo de campo, y la entrega de informes técnicos-legales mensuales por parte de la consultora sobre el avance, y de un informe final con la evaluación de sus resultados y recomendaciones para esfuerzos similares futuros, en otras cuencas de la provincia.

  En la elaboración de los informes se deberá incluir básicamente: Inspecciones a campo o contactos formales realizados; usuarios involucrados; obras regularizadas sin otras obras complementarias; obras regularizadas mediante otras obras complementarias; situaciones judicializadas; consorcios de usuarios conformados; intervención de comités de cuenca; registros de obras a través del portal web, etc.

ENTREGABLE 5

a. Propuesta de normas regulatorias para la regularización de obras no declaradas y futuras obras a desarrollar de nivel terciario o cuaternario. b. Aplicativo web para registro. c. Propuesta de programa de regularización y de capacitación. d. Informes mensuales y final de regularización de obras en las subregiones clave definidas.

Nota:

A medida que se desarrolle la regularización de obras no declaradas, se deberá elevar un informe al equipo GIS para la actualización del shape correspondiente.

6.1.3.2. Análisis y revisión de instrumentos de financiamiento

La legislación prevé diversos pagos por mantenimiento de la ADA, gestión de permisos y concesiones, contribuciones por obras y servicios, y contribuciones por mejoras incorporadas por las obras desarrolladas por el Estado. Es necesario rever las actuales disposiciones reglamentarias, categorías de pago y procedimientos de cálculo para recuperar pagos que no están siendo ejecutados y fortalecer los ingresos, además de establecer una situación equitativa en la distribución de la obtención de fondos.

Con este propósito, la Consultoría deberá desarrollar un estudio y entrega de informe con los siguientes contenidos:

- Identificación y descripción de los instrumentos financieros considerados en la legislación y normativas vigentes.
- Análisis crítico referido a cada uno de los instrumentos identificados, indicando: los planes, procedimientos y prácticas en uso, el nivel efectivo y potencial de aplicación; el rendimiento financiero efectivo, un diagnóstico con las causas del rendimiento alcanzado y de los obstáculos existentes para mejorarlo, incluyendo los procesos de determinación, liquidación, y cobro por vía de apremio fiscal
- Propuesta de mejora de las disposiciones reglamentarias y de los procedimientos técnicos, para la determinación de las contribuciones.

  En este tema se deberá tener en cuenta y corresponderá:

  - Analizar las posibilidades de incremento que ofrece la legislación vigente; análisis comparativo con la experiencia internacional y en otras provincias argentinas, considerando también la participación de la comunidad y afectados, en consensuar planes obras y actividades, determinación de costos, determinación de cargos y sus bases, y evaluación de la aplicabilidad al caso de la cuenca del río Salado.
  - Considerar las facultades de la ADA y del PE provincial para la adecuación de los sistemas de determinación de cargos y contribuciones, incluyendo cánones, conforme las distintas leyes y reglamentaciones vigentes.
  - Evaluar y justificar las posibilidades de incremento con base en servicios y mejoras efectivamente aportadas a la comunidad, con su participación, como factor de justificación social y generación de voluntad de pago.
  - Identificar aportes ya realizados por el fisco, como construcción de obras de defensa, impactos en productividad y valor de la tierra, y estado de recupero de costos, incluyendo razones por las cuales no se habrían recuperado, si fuera el caso.
  - Evaluar la capacidad de pago de los posibles obligados, los sistemas de evaluación costo-beneficio, la constitucionalidad de cobrar por obras de riego, drenaje, y defensa, en función de su distinto impacto sobre el bienestar y la seguridad pública. La evaluación de constitucionalidad deberá discriminar por los tres rubros mencionados.
  - Se deberá considerar el impacto que las medidas propuestas tendrían en sectores de bajos ingresos o especialmente vulnerables e identificar las herramientas disponibles en la normativa vigente para evitar o reducir esos

impactos o, si no existieran o no fueran aplicables en este caso, proponer medidas específicas para mitigarlos.

- Analizar las excepcionalidades que deberían incluirse, a partir de la ocurrencia de contingencias climáticas que impactarán en las capacidades de pago.

- Toda propuesta sobre cambios normativos y procedimentales que se consideren aconsejables, se la someterá a una evaluación de factibilidad técnica y práctica, y a la evaluación de su impacto esperado en términos de recursos financieros y de equidad.
- El consultor tendrá que presentar un programa para incorporar las mejoras propuestas que hayan sido aprobadas, incluyendo con detalle todas las actividades que debieran desarrollarse; la participación de los obligados, afectados, y beneficiarios, los recursos humanos, físicos y financieros involucrados; y un cronograma para su implementación.

En este informe la Consultoría deberá prestar especial atención al hecho de que las obras ejecutadas por la DPH alteran las zonas de dominio público hidráulico generan potenciales plusvalías en nuevos terrenos cultivables, y pueden liberar cauces de inundación para cultivo, de modo que la falta de contribuciones vinculadas a mejoras es una oportunidad perdida para la reposición de fondos renovables de inversión.

ENTREGABLE 6

a.	Informe de revisión y propuesta de mejoras en los instrumentos de financiamiento.
b.	Documento proyecto que la ADA debería presentar a los organismos del Estado Provincial para que luego de su aprobación, se implementen los cambios en los instrumentos financieros.
c.	Programa de acción para su implementación.

6.2. Gobernanza del agua: Comités de cuenca y consorcios de usuarios de aguas públicas

Los diagnósticos realizados muestran que en la cuenca del río Salado, existe una escasa participación de los interesados y de la comunidad en general en la gestión de los recursos hídricos. El Código de Aguas, reconoce dos entidades de participación formal para dicha comunidad: los Comités de Cuenca y los Consorcios de usuarios de aguas públicas.

A la fecha, la CRS se ha dividido para su gestión en 9 (nueve) Comités de Cuenca, constituidos todos ellos por vía resolutiva de la Autoridad del Agua. Su estructura, de acuerdo a lo establecido por el Código de Aguas, está dada por los municipios que integran cada Comité, representados por sus Intendentes y de manera no vinculante, distintas Organizaciones Intermedias, Asociaciones de Productores, Universidades, Consorcios, ONG's, etc., que integran la denominada Comisión Asesora.

Dichos Comités presentan escasa o nula actividad y funcionan en general de manera reactiva, ante episodios hídricos severos (excesos hídricos o sequías). No existe una relación fluida entre el Comité y la Comisión Asesora, por lo que no se recogen en forma sistemática las demandas sociales y tampoco funcionan como espacio para el desarrollo de capacidades que permitan tener una visión de mediano y largo plazo que oriente su actuación.

En cuanto a los consorcios sólo existe un pequeño número de ellos, creados y reconocidos por la ADA, aunque se presume de la existencia de un número mayor, indeterminado, de organizaciones informales que gestionan según su criterio pequeñas o medianas áreas que incluyen una red de canales de desagüe construidos por los particulares y/o municipios.

El uso y aprovechamiento de las aguas públicas por parte de una comunidad de usuarios, implica una gestión conjunta y coordinada del recurso hídrico, en donde el otorgamiento de derechos a favor de dicha comunidad, se equilibra con la activación de mecanismos de fiscalización y control por parte del Estado. Tales son los casos de California, España, Francia, los distritos de drenaje de Estados Unidos, los consorcios de bonifica italianos, Chile o las Inspecciones de Cauce en la Provincia de Mendoza, en donde existe un desenvolvimiento activo por parte de los interesados, beneficiados y afectados, siendo ello fundamental para la gestión adecuada del recurso y sus riesgos.

La realidad en la Provincia de Buenos Aires es bien distinta. No existe la cultura asociativa para la gestión formal de las aguas públicas y ello deriva en acciones individuales e informales por parte de los usuarios, que generan una brecha entre ellos y la administración provincial, caracterizada por la denominación de "clandestinos", aplicada por ejemplo, a los canales construidos sin ninguna intervención del Estado Provincial.

Estas obras constituyen en muchos casos, una respuesta espontánea, descoordinada y sin control, frente a una problemática común: el anegamiento de los campos y la pérdida de capacidad productiva. Siguiendo con el ejemplo y por contraste, en los Estados Unidos los anegamientos se consideran una dificultad común a resolver, y se

faculta la actuación privada al respecto, más organizada, planificada e integrada en esquemas coherentes.

Las oportunidades de una participación más organizada y significativa de la comunidad, en el marco del Código de Aguas, pueden darse al nivel de órganos consultivos como es el Consejo Consultivo Multisectorial y también en los Comités de Cuenca. Estos órganos han sido creados por resoluciones de la Autoridad del Agua, de modo que pueden ser reformulados por la misma vía, para mejorar el acercamiento de la comunidad. Las juntas de gobierno de las confederaciones españolas, y los órganos del Departamento de Irrigación de Mendoza pueden ser un ejemplo de integración de interesados y afectados en órganos de gobierno de la administración de aguas.

En resumen, un sistema que debería arbitrar medios para una mejor integración de la comunidad de interesados y afectados, con participación activa en los procesos decisorios y gestión de los aspectos hídricos de su incumbencia.

Finalmente, ambos espacios de participación (comités y consorcios), generan una oportunidad para la representación de los distintos sectores afectados que no necesariamente se encuentran reconocidos actualmente. En este sentido, el trabajo implica una oportunidad para idear herramientas que aseguren la participación de las mujeres, y de otros sectores afectados que actualmente no tengan forma de vehiculizar sus demandas, como sectores más vulnerables de la población.

En la cuenca del río Salado, no está conformado un sistema regular y efectivo de gobernanza. En este contexto, el PGICRS considera entre sus actividades generar una estructura de participación organizada, eficaz y con una adecuada representatividad. Se deberá diseñar y proponer una solución que permita establecer un modelo de gobernanza que pueda gestionar las situaciones que puedan presentarse en alguno de los niveles de intervención que inicialmente se visualizan:

1_ CRS (incluyendo problemas de índole interprovincial);

2_ Comité de Cuenca[6];

3_ Por Subregiones o Sub-cuencas dentro de un Comité de Cuenca;

4_ Micro-cuencas;

5_ Consorcios de Usuarios de Aguas Públicas.

6 Se aclara nuevamente que el alcance del término cuenca, refiere a la principal división en que se divide la CRS. En la actualidad son 9 los comités de cuenca en que se divide la CRS (ver punto 2.2, descripción institucional y de la problemática de la cuenca).

El sistema de gobernanza propuesto para gestionar o administrar el Río Salado, deberá tener una implementación progresiva. Inicialmente se propondrá desarrollar en una cuenca piloto una organización que vaya desde Consorcios locales (de regantes, de usos industriales, canaleros, etc.), pasando por Microcuencas, Subcuencas, hasta el nivel de Comité de Cuenca. Está cuenca piloto se espera que constituya un modelo para una extensión progresiva de la organización a la totalidad de la cuenca del río Salado.

La organización para la gobernanza de la CRS debería promover entre otros aspectos:

- La intervención en procesos decisorios sobre temas hídricos que los afecten o puedan llegar a impactarlos; el desarrollo de planes y propuestas sobre iniciativas a implementar por los organismos que tengan responsabilidad primaria, o bien a nivel comité de cuenca y consorcios;
- La activa participación de los usuarios para que asuman responsabilidades a través de consorcios, como por ejemplo para la operación, mantenimiento y financiamiento de la infraestructura secundaria y terciaria a través de consorcios de drenaje;
- Establecer mecanismos intersectoriales para resolución de problemas;
- Establecer redes de monitoreo locales; subsistemas de coordinación y supervisión de las actividades que se realicen a nivel cuenca;
- Organizar y centralizar programas de capacitación; asesorando en el desarrollo de sistemas que reduzcan los riesgos frente a periodos de escasez aprovechando los recursos disponibles.
- Organizar y centralizar programas de difusión permanente localizados a nivel de cuenca o región sobre la importancia de los recursos hídricos en todos los aspectos del desarrollo socioeconómico, no solo relacionados con los excesos y defectos sino también con los usos que se hace del mismo.

El manual de la Asociación Mundial para el Agua (*Global Water Partnership* - GWP)[2], para la gestión integrada y participativa de los recursos hídricos en cuencas, ofrece una excelente referencia documental[7].

Las acciones que deberá desarrollar la Consultora en este tema se detallan a continuación:

---

7 **http://www.rioc.org/IMG/pdf/RIOC_GWP_Manual_para_la_gestion_integrada.pdf**

6.2.1. Relevamiento y procesamiento de información.

Se deberán llevar a cabo a nivel comité de cuenca y consorcios (se señalan exigencias mínimas, no excluyentes):

- Entrevistas o talleres con la comunidad, interesados: para obtener información sobre la performance institucional de la gestión del agua; problemas, necesidades y demandas de gestión hídrica; relevar la factibilidad de incorporar las infraestructuras privadas existentes a los sistemas de manejo de riesgos y provisión de aguas. Además de los aspectos ya mencionados, las entrevistas con las comunidades y los afectados contribuirán a obtener información sobre la idiosincrasia local o de los actores socio-económicos.
- Entrevistas con funcionarios de gobierno: tanto políticos como técnicos, en diferentes niveles de conducción y diferentes instituciones, incluyendo la ADA, para explorar alternativas o propuestas sobre el sistema de gobernanza, verificando su factibilidad y cómo se relacionan con problemas señalados por la comunidad o con los cambios sugeridos.
- Desarrollar un proceso de *evaluación comparativa*: sobre situaciones de gobernanza y actuación similares, atendiendo en especial a instituciones que operan en ambientes complejos multisectoriales. En oportunidad de ejecutar este punto estará a disposición de la consultora un informe de gobernanza desarrollado por Dutch Water Authorities[3].

ENTREGABLE 7

Informe situacional (de integración y consolidación):
- Los resultados de las entrevistas con la comunidad e interesados, las necesidades y demandas (generales y específicas), o propuestas orientadas a la mejora de la gobernanza en todos los niveles; - Resumen de modelos y buenas prácticas de gobernanzas adoptadas por países referentes

Notas:

Se sugiere implementar durante el período de entrevistas a usuarios, autoridades y funcionarios, talleres con técnicas de *Brainstorming* o similares, de ayuda a la creatividad, para obtener propuestas de medidas relacionadas con métodos que faciliten

la participación pública; modelos organizacionales y de funcionamiento. Es esencial durante todo el desarrollo de la actividad, que la consultora capture y registre todas las ideas, propuestas o medidas que surjan de los talleres o entrevistas realizados.

6.2.2. Informe diagnóstico de comités de cuenca y consorcios

1. Análisis y diagnóstico de los Comités de Cuenca.

   a. A partir del informe situacional elaborado mediante el relevamiento de información en gabinete y a campo (entrevistas a los actores institucionales de los municipios e integrantes de comisiones asesoras, funcionarios; etc.) sobre todos los Comités de Cuenca del río Salado y el *benchmarking*, el consultor deberá determinar cuáles serán las variables claves referentes y los descriptores para evaluarlas. (Ejemplo: Variable clave: Institucionalidad y organización; Descriptores o Parámetros: carta orgánica, organización, programas de trabajo, recursos, niveles de participación, etc.).

      Las variables claves y descriptores deberán ser propuestos y aprobados por la ADA.

   b. Posteriormente, se aplicará un análisis crítico diagnóstico del funcionamiento de la gobernanza del agua para los niveles de intervención analizados (desde comités de cuenca a consorcios).

      El análisis crítico diagnóstico se basará en un proceso comparativo entre la situación actual existente frente a los estados deseados de cada variable–parámetro.

      Para ello, antes de este análisis, el consultor también deberá proponer para aprobación de la ADA, cuál sería la situación deseada para cada variable–descriptor.

      Las variables y descriptores, derivarán de la información que ya fue obtenida durante las entrevistas, por otro lado, los umbrales o situaciones deseadas, podrán obtenerse del *benchmarking* desarrollado y de la entrevista a funcionarios y técnicos.

      El *benchmarking* ejecutado permitirá determinar para un conjunto de variables - descriptores, una situación deseada de gobernanza del agua en cada nivel de intervención, factible de alcanzar (i.e. nivel deseado de institucionalidad y organización posible).

Finalmente, a través del diagnóstico se deberán obtener conclusiones empleando un análisis FODA, estableciendo causas y consecuencias.

Otra información de contexto, deberá haber sido obtenida cuando se efectuó el Diagnóstico Organizacional de la ADA.

El estudio incluirá también, la conveniencia de efectuar posibles modificaciones a los límites de cada comité de cuenta, proponiendo reducir o ampliar la superficie de los mismos. La propuesta deberá estar debidamente fundamentada, considerando los objetivos de la consultoría y ajustada al funcionamiento de las unidades hidrogeológicas contenidas en los límites de cada Comité propuesto. Determinadas problemáticas comunes, aspectos operativos u otros criterios que surjan, podrán ser considerados para proponer la creación de divisiones menores, dentro de una cuenca.

2. Análisis y diagnóstico de los Consorcios de usuarios de aguas públicas.

   a. La tarea inicial se focalizará en relevar y consolidar la identificación de todos los consorcios existentes. Esta actividad, no solo debe desarrollarse sobre los consorcios organizados formalmente (los que estén registrados en la ADA), sino también incluir a los consorcios de hecho, a los no formalizados, y aquellos que son permanentes o que han tenido un funcionamiento temporario.

   A partir de las entrevistas a los principales actores de los consorcios y de la reunión de información sobre otras fuentes institucionales, todos los consorcios identificados (formales e informales), deben ser caracterizados, señalando, entre otros aspectos:

   _ Identificación;

   _Tipo y número de participantes;

   _Finalidades u objetivos (Relacionados directa o indirectamente con la gestión del recurso hídrico). Esto incluye problemas o situaciones de conflicto y/ o cooperación reales y potenciales, entre los interesados.

   _Organización, estatutos y normas internas, funcionamiento, recursos y aspectos financieros;

   _Programas de actividades y resultados;

   _Tipos de obras.

   Considerando que mayoritariamente los consorcios creados son de los denominados “canaleros”, el foco del trabajo deberá desarrollarse no solo

recurriendo a la obtención de información durante las entrevistas, sino que se hará un exhaustivo relevamiento y análisis de la información existente, que va desde la red de drenaje natural de la cuenca, hasta las obras declaradas y denuncias formalmente presentadas, apelando a todas las fuentes posibles, técnicas, impositivas, de proveedores de servicios públicos, etc.

Las actividades se deberán coordinar con la Consultoría "Desarrollo de herramientas técnicas y de planificación". El Consultor propondrá los mecanismos de coordinación.

La actividad finalizará con la determinación y propuesta a la ADA de las variables claves – descriptores.

b. El análisis crítico diagnóstico, será desarrollado con el mismo esquema metodológico que se empleó para los comités de cuenca.

ENTREGABLE 8

a. Análisis diagnóstico de los comités de cuenca, con el anexo de propuestas o medidas iniciales.
b. Análisis diagnóstico de los consorcios de usuarios, con el anexo de propuestas o medidas iniciales.
c. Conjunto de medidas y propuestas, que podrían ser incorporadas en el sistema de gobernanza desde el ámbito político / técnico.
d. Sistema de información geográfica (generación del shape), donde estén georreferenciados todos los consorcios identificados (El entregable deberá incluir también las áreas geográficas donde existan situaciones que puedan dar origen a consorcios. Se deberá describir la causa y los potenciales integrantes del consorcio).

6.2.3. Organización de la estructura de participación a nivel de la cuenca

En el marco del PMICRS se espera que queden establecidas las bases para disponer de un sistema de gobernanza eficaz y operativo, esto es, cumpliendo las funciones establecidas en la Ley 12257 (Código de aguas).

Con ese propósito la Consultoría deberá realizar las siguientes actividades:

6.2.3.1. Comités de cuenca de la CRS

La consultora deberá elaborar un documento que reúna todas las propuestas relacionadas con la gobernanza del agua a desarrollar a través de los comités de cuenca (Parte de esta información ya fue desarrollada durante la etapa de diagnóstico).

Su contenido básico deberá prever:

a. Organización geográfica de la gobernanza en la CRS

En función de los análisis y revisiones efectuadas sobre los límites actuales de los nueve Comités de Cuenca, y su correlación con las Sub-cuencas actualmente demarcadas, el Consultor podrá proponer una reorganización de dichas divisiones, adecuando su tamaño y cantidad, si de ello surgen mejores condiciones de Gobernanza.

Para ello, deberá efectuar un análisis comparativo con la funcionalidad de la situación existente y fundamentar la propuesta, considerando su geografía, funcionamiento hidrológico, configuración hidrogeológica, población, extensión y complejidad; problemáticas comunes; identificando necesidades y analizando alternativas de subdivisión geográfica dentro de un comité cuenca.

b. Adecuación de normas legales

En este punto la consultora deberá realizar un análisis crítico sobre las disposiciones legales aplicables y los reglamentos y normativas en uso, estableciendo la necesidad de incorporar adecuaciones en función de las propuestas que efectúe.

A partir de lo anterior se propondrán las modificaciones a las normas regulatorias que prescriben su organización y funcionamiento, con el objetivo de alcanzar una gestión hídrica efectiva, integrada y participativa.

Este punto incluirá el desarrollo de los estatutos y protocolos generales de funcionamiento que deberían ser aplicados a los comités de cuenca.

c. Modelo de organización y funcionamiento de los comités de cuenca

Con base en el relevamiento efectuado, el informe diagnóstico sobre el análisis de la situación de los comités de cuenca, la organización geográfica propuesta y la adecuación de las normas legales que se sugieran, la consultora deberá proponer a nivel conceptual alternativas de modelos de organización y funcionamiento, para la selección y toma de decisión en la ADA.

Seleccionada una alternativa de modelo organizacional y de funcionamiento, deberá hacer el desarrollo exhaustivo de los aspectos generales comunes a todos los Comité

de Cuenca y de consideraciones particulares que son específicas de cada uno de ellos.

Los contenidos básicos que deberá incluir, entre otros, son: Procesos para constituir los comités de cuenca y modelo de organización; procesos y protocolos generales de funcionamiento considerando los diferentes niveles de intervención; las relaciones funcionales que deben ser establecidas con la ADA y los consorcios existentes en sus jurisdicciones; metodología para la toma de decisiones y resolución de controversias; sistema de adquisición de recursos y financiamiento para operaciones.

La consultora deberá estudiar el régimen de incentivos y obligaciones exigibles a los usuarios de modo de asegurar que la participación sea obligatoria y no motivo de decisión voluntaria de los propietarios en el área un comité en particular.

ENTREGABLE 9

a. Propuesta sobre organización geográfica de la gobernanza en la CRS.
b. Documento con las propuestas de adecuaciones de normas reguladoras, modelo de organización y bases del funcionamiento de los comités de cuenca.

Nota

Se debe evitar proponer modificaciones que por su alcance o naturaleza excedan el nivel de decisión ministerial.

6.2.3.2. Consorcios de usuarios de aguas públicas

- **Adecuación de normas relativas a consorcios**

La consultora completará el relevamiento y estudio de las normativas aplicadas a los Consorcios. Implicará un exhaustivo relevamiento en el que deberá efectuar un análisis crítico de las disposiciones legales pertinentes, así como los reglamentos y normativas en uso, para su adecuación a las necesidades asociadas a una gestión efectiva del objeto por el que fuera conformado.

Para aquellos sistemas de drenaje que agrupen distintos Consorcios, el Consultor podrá proponer alternativas de gestión que permitan optimizar su funcionamiento y la coordinación entre ellos.

En este punto se deberá analizar la conveniencia de las disposiciones generales aplicables a la composición, organización interna, recursos, obligaciones y atribuciones de los consorcios. Tendrá especial importancia, la fijación de normas permanentes o transitorias simplificadas para el trámite de solicitudes y

conformación, y el establecimiento de incentivos para la regularización y el mantenimiento en funcionamiento de los consorcios.

A partir del análisis anterior, se deberán proponer a la ADA los cambios y adecuaciones normativas. Este punto incluirá el desarrollo de modelos de estatutos.

- **Modelo de organización y funcionamiento de los consorcios**

Con base en el informe diagnóstico, la consultora deberá proponer un modelo organizacional que determine las bases generales y específicas de organización y funcionamiento: Tipos de vinculación necesaria para conformar un consorcio; estructuras y funciones; relaciones funcionales que deben ser establecidas con los comités de cuenca, u otros actores institucionales; protocolos internos de funcionamiento como ser la metodología para la toma de decisiones y resolución de controversias; recursos humanos; sistema de adquisición y gestión de recursos materiales y financiamiento para operaciones.

También se deberá incluir en la propuesta, el proceso modelado para la conformación o constitución de los consorcios, determinando la intervención inicial de la ADA en ese proceso y las relaciones funcionales posteriores. Esta tarea estará en directa relación con los “procesos a rediseñar” - “Conformación y gestión de consorcios”

ENTREGABLE 10

Documento sobre consorcios conteniendo:

- Propuesta sobre adecuación de normas regulatorias de consorcios. - Modelo de organización de los diferentes tipos de consorcios - Bases para el proceso de conformación, funcionamiento y gestión de los diferentes consorcios.

6.2.3.3. Programa de regularización de Consorcios.

Sobre las bases del diagnóstico; del “proceso de conformación y gestión de consorcios”; y de los modelos de organización y funcionamiento de los consorcios, la Consultora deberá preparar un programa orientado a la regularización de los consorcios de existencia informal, poniendo especial énfasis en la promoción del auto-registro.

Dicho programa deberá basarse esencialmente en el proceso automatizado establecido, el cual se apoyará en el uso del aplicativo web previsto en el Portal Web de la ADA, donde puedan registrarse todos los consorcios.

En la elaboración de cada proyecto deberán considerase entre varios aspectos: la organización y alcance de las actividades, procedimientos técnicos aplicables a la regularización, acciones de difusión y concientización basadas en las herramientas simplificadas del proceso automatizado y los incentivos establecidos en las normas.

La ejecución de cada proyecto estará coordinada con la ejecución del programa de regularización de obras no declaradas, considerando que la regularización de una obra puede dar origen también a un consorcio, o viceversa, que la regularización de un consorcio informal, exija la regularización de una obra.

ENTREGABLE 11

a. Programa de regularización de consorcios.
b. Incorporación del programa de regularización al Aplicativo web ya desarrollado.

6.2.3.4. Programa de implantación de la gobernanza integrada en la cuenca

El consultor deberá elaborar y proponer para la aprobación de la ADA, la secuencia de implantación de los sistemas de gobernanza para las Unidades de Gestión definidas, comenzando por una Sub-cuenca, que seleccionará, en base a un esquema de criterios ponderados que fijarán las prioridades de intervención, constituyéndose en la Cuenca Piloto, que servirá para validación, aprendizaje y ajustes.

La decisión final sobre las consideraciones generales y particulares del modelo de gobernanza, se tomarán luego de la ejecución del proyecto piloto, para lo cual se deberá prever un período de tres (3) meses para ajustes en el programa general.

Dentro del programa general, previo a la ejecución del proyecto en la Unidad de Gestión definida, la Consultora deberá preparar, coordinar e implementar un programa de capacitación para el personal de la ADA que participará en esta actividad. La capacitación estará focalizada en las actividades que sean incluidas en los proyectos específicos de cada cuenca.

Durante la ejecución del programa general de la consultoría, el consultor deberá disponer un equipo de apoyo con profesionales que estén en condiciones de realizar labores de difusión, promoción, asesoría y asistencia y ejecutar junto con los equipos ADA, la implementación de los proyectos en cada Unidad de Gestión del modelo de gobernanza general desarrollado, con las adecuaciones pertinentes.

Los profesionales integrantes del equipo, deberán tener competencias en comunicación; planes y programación; gestión participativa; derechos de agua y normas que rigen la

administración pública en la provincia. La composición deberá detallarse en oportunidad de presentar el programa ejecutivo.

6.2.3.5. Proyecto piloto de gestión integrada

En el marco del PMICRS se seleccionará un Comité de Cuenca, sobre el que se desarrollarán los trabajos proyectados. La Cuenca seleccionada, deberá estar completa, en términos de Unidades de Gestión, considerando que el sistema de drenaje,estará compuesto por una red cuaternaria y terciaria, susceptibles de ser gestionadas por consorcios, hasta la primaria y/o secundaria, gestionada al nivel del comité de cuenca.

El Consultor seleccionará la Subcuenca que oficiará de Cuenca Piloto. En esta cuenca se podrá hacer un seguimiento detallado de la aplicación de las adecuaciones normativas, organizacionales y de funcionamiento propuestas, generando aprendizajes de buenas prácticas en relación a su implementación, y facilitando su aplicación generalizada a nivel de la cuenca.

Esta iniciativa piloto se deberá desarrollar en estrecha relación con las actividades de mejoramiento de las prácticas y técnicas de manejo del suelo y gestión de los sistemas de drenaje incluidas en el PMICRS.

La implementación del Proyecto piloto aprobado se deberá realizar conjuntamente con el personal de la ADA involucrado en las tareas de gobernanza, de tal forma que sean éstos los que evalúen y sugieran los ajustes que fueran necesarios implementar para la optimización del proyecto definitivo de gobernanza.

La consultora deberá realizar las siguientes actividades:

1. Presentará un informe base a ser aprobado por la ADA, que contendrá:

   a. Propuesta fundamentada del área seleccionada para desarrollar el proyecto piloto. Para ello previamente se debe desarrollar un ejercicio comparativo entre las cuencas, donde se establecerán ventajas y desventajas sobre la base de criterios ponderados.

   b. Propuesta de adecuación del modelo general de organización y funcionamiento a las características específicas de la cuenca (el resultado será un sistema de gobernanza particular de la cuenca, dentro de un modelo general común a todos los comités).

      La adecuación, constituye las adaptaciones menores que deberían realizarse a los modelos organizacionales y de funcionamiento ya propuestos, para hacerlos

factibles y aceptables por los actores sociales de la cuenca seleccionada. Será necesario considerar el análisis de los factores geográficos, productivos, administrativos, características socio-económicas, y otros, que pudieran incidir sobre la gobernanza de los recursos hídricos y consecuentemente en la gestión de los recursos hídricos, en la cuenca.

Esta propuesta deberá incluir también, temas tales como:

- Identificación y propuesta de conformación de los Consorcios que resultan necesarios formalizar o constituir y sus áreas de actuación: Proyecto específico de regularización de consorcios para la cuenca piloto.
- Explicación de las instancias de integración y coordinación necesarias; los protocolos y regulaciones que debieran regir el sistema de gobernanza.
- Detalle de las obras de drenaje y manejo que deberían ser desarrolladas.
- Recursos y posibles fuentes de financiamiento, etc.

Esta actividad deberá considerar y coordinarse con las actividades asociadas a la planificación de la cuenca, incluidas en el PGICRS (consultoría sobre Servicios de Planificación).

2. Presentación del proyecto piloto.

Con el informe base anterior aprobado, la Consultora deberá elaborar y proponer el proyecto piloto. El mismo deberá describir con todo detalle las actividades correspondientes a las diferentes áreas de conocimiento. El diagrama Gantt, deberá incluir entre otras actividades, lo siguiente:

- Actividades de comunicación previas y durante todo el proyecto piloto, para concientizar a los interesados y promover los beneficios que resultan de mejorar los niveles de organización.

  Las actividades de comunicación que se prevean, deberán coordinarse estrechamente con los contenidos del “Programa de Comunicación, Concientización y Transparencia” .

- Jornadas de información y capacitación sobre las normas regulatorias; el modelo organizacional; los protocolos de funcionamiento y los procesos diseñados (incluye la capacitación sobre la interacción de los usuarios con el aplicativo web y los procesos automatizados).

- Conjuntamente con lo anterior, se deberán incluir talleres participativos de validación y entrenamiento;

- Visitas de grupos reducidos constituidos por funcionarios locales, líderes sociales, etc., a otras organizaciones parecidas con probada experiencia y difusión de casos exitosos;
- Con detalle, se deberán determinar todas las tareas que están directamente relacionadas con la puesta en marcha, de todo el sistema de gobernanza previsto en la cuenca piloto.

  También deberá estar integrado el proyecto específico de regularización de consorcios que corresponde para esta cuenca.

  Este punto podrá desarrollarse como un anexo del diagrama Gantt, pero no deberá omitirse ninguna tarea, con independencia del nivel de ejecución, los responsables y los participantes.
- Se programarán visitas de coordinación o apoyo, y de supervisión al Comité de Cuenca respectivo y a los consorcios canaleros.

3. Ejecución, monitoreo, supervisión, análisis y difusión de los avances.

   Durante toda la ejecución del proyecto, la consultora con su equipo de profesionales, participara asesorando y asistiendo a los expertos de la ADA.

   Tendrá responsabilidad primaria en las actividades de monitoreo y supervisión, elaborando informes mensuales sobre sus avances. Se deberán identificar los hitos de control y las metas establecidas, indicando los obstáculos y logros alcanzados. Asimismo, establecerá una red de comunicación con los interesados difundiendo dichos avances y facilitando la interacción y la transferencia de experiencias.

   Cuando, sean identificados problemas que requieran una intervención y/ o decisión inmediata, se elaborarán informes de oportunidad. La ADA evaluará la conveniencia o no de esperar hasta el final del proyecto para hacer algún ajuste.

ENTREGABLE 12

a. Programa general de implantación y capacitación.
b. Proyecto piloto de gobernanza (incluye propuesta de adecuación).
c. Informes de monitoreo y supervisión del proyecto piloto de gobernanza.

Notas:

El proyecto piloto de gobernanza, se desarrolla en simultáneo con el proyecto piloto del programa de regularización de obras hidráulicas sin declarar y con el programa de regularización de consorcios canaleros.

La ejecución y/ o implantación de la gobernanza – Regularización de obras – Regularización de consorcios, siempre se desarrollarán en forma integrada y coordinada.

6.2.3.6. Ajustes al modelo general de gobernanza y proyectos futuros

- **Ajustes al modelo general de gobernanza**

  La elaboración de las propuestas de ajustes al modelo general de gobernanza, incluyendo todos los procesos comprendidos, se iniciarán apenas comience la ejecución del proyecto piloto. Deberán ser progresivamente incluidas en los informes mensuales y de oportunidad que se elaboren.

  Finalizado el proyecto piloto, y dentro del período previsto para ajustes en el programa general, la consultora tendrá un mes para presentar a consideración de la ADA un informe consolidado sobre las modificaciones que se proponen introducir.

  El informe consolidado deberá contener básicamente:

  a. Modificación a ejecutar, con una descripción detallada del alcance;

  b. Causa y problemas o deficiencias que soluciona;

  c. Origen de la propuesta de modificación (responsable) y oportunidad;

  d. Resistencias internas o externas esperadas.

- **Proyectos futuros para cada sub-cuenca**

  Aprobado el informe anterior, la consultora procederá a rectificar todos los documentos y procesos relacionados con el sistema de gobernanza (tanto en lo general como en lo específico para la cuenca piloto). Para esta actividad se deberá prever un período máximo de dos (2) meses.

  También, durante este período de ajustes y en base a la experiencia adquirida durante el proyecto piloto, la Consultora deberá completar y presentar para su ejecución el proyecto de la cuenca que continúa según las prioridades y secuencia fijada en el programa general que ya se había aprobado.

  Esta secuencia de trabajo se mantendrá hasta la finalización del programa de implantación de la gobernanza en la CRS.

ENTREGABLE 13

a. Informe consolidado de modificaciones propuestas.

b. Nuevo proyecto de gobernanza en una cuenca.

Notas

Cada ejecución y/ o implantación de la gobernanza – Regularización de obras – Regularización de consorcios (siempre se desarrollarán en forma integrada y coordinada), en una cuenca, constituirá un entregable.

6.3. Programas de coordinación interinstitucional y de comunicación, concientización y transparencia en la comunidad.

Para una realización exitosa del PGICRS se requiere de un importante esfuerzo de coordinación y el compromiso entre todas las instituciones relacionadas con la temática.

Asimismo, resulta imprescindible lograr el apoyo a la iniciativa por parte de los usuarios y beneficiarios del proyecto, y del público general.

En ambos temas es necesario reforzar la acción de la ADA, con actividades de la consultoría.

6.3.1. Apoyo al desarrollo de las acciones de coordinación interinstitucional.

En esta materia, corresponderá a la Consultora:

1) Elaborar y proponer una metodología que permita un efectivo desarrollo de las acciones de coordinación interinstitucional. La elaboración de la metodología requerida, deberá estar sustentada en un programa que incluya los siguientes aspectos:

   a) Interacción con las actividades y entregables que se desarrollan en otra consultoría sobre “Herramientas Técnicas y de Planificación en el marco del “Proyecto De Gestión Integral De La Cuenca Del Río Salado”.

   b) Identificación de instituciones con las cuales la ADA debiera desarrollar acuerdos específicos, definición de objetivos, temas de interés, acciones conjuntas sobre áreas de concurrencia, determinación de criterios de actuación, programas de trabajo y compromisos de las partes. A modo orientativo, se enumeran algunos ejes temáticos de interés para este punto:

      (b.1) Sobre el conocimiento de los recursos hídricos. Instituciones que realizan investigaciones o generan y/o aplican instrumentos, tales como modelos, para la gestión de los recursos hídricos;

(b.2) Sobre la planificación de los recursos hídricos. Organismos que gestionan sobre las políticas y planes que inciden en las demandas, en la aplicación del marco regulatorio y en el desarrollo de infraestructura hidráulica;

(b.3) Sobre gestión de sistemas de drenaje. Entidades que intervienen en las prácticas agrícolas a nivel predial y en la planificación, desarrollo y manejo de los sistemas de drenaje desde la red primaria/secundaria a la terciaria/cuaternaria;

(b.4) Sobre la generación de alertas hidrológicas y la gestión del riesgo.

La Consultoría incluirá, dentro de este punto, modelos de preparación de convenios y protocolos de coordinación interinstitucionales, que quedarán reflejados en el Manual Operativo del proyecto.

c) Identificación, a partir de lo anterior, de los actores institucionales relevantes para el PGICRS, incluyendo un análisis de las competencias, planes, proyectos y políticas que debieran ser motivo de coordinación o pudieran contribuir a su éxito.

ENTREGABLE 14

a. Programa de acción interinstitucional
b. Borradores finales de convenios y protocolos

6.3.2. Programa de Comunicación, Concientización y Transparencia

En el marco del PGICRS, y a lo largo de todo su desarrollo, se implementará un programa de comunicación cuyos objetivos serán: sistematizar la entrega de información sobre las actividades que se realizan y crear conciencia sobre la importancia de la planificación y la gestión de los recursos hídricos de la cuenca.

Para apoyar dicho programa la Consultora deberá realizar las siguientes actividades:

1) Diseñar y proponer el Plan Estratégico Comunicacional (PEC) del PGICRS, cuyos contenidos mínimos serán:

a. Análisis interno y externo del desarrollo del PGICRS.
b. Definición de los objetivos del plan de comunicación.
c. Identificación del público objetivo.
d. Definición del mensaje.
e. Selección de los canales.
f. Planificación del tiempo y de recursos.
g. Desarrollo de la estrategia a implementar.
h. Metodología de evaluación y medición de los resultados obtenidos.

2) Con la aprobación del PEC, el Consultor desarrollará el contenido de un Programa de Comunicación y Concientización para la comunidad.

Este programa deberá prepararse en estrecha relación con el personal del ADA afectado a los temas comunicacionales y considerará el diseño, compaginación, coordinación, alimentación y administración, de todo el material que pretenda divulgarse a través de diversos medios de comunicación locales o regionales (a nivel de cuenca) o de una página web desarrollada para el proyecto, conjuntamente con otro tipo de publicaciones y actividades, que podrán ser utilizadas en encuentros de trabajo con la comunidad, como talleres y seminarios.

A través de esos medios se difundirá: material técnico relativo a la cuenca (síntesis de la problemática de la cuenca, y su vinculación con el proyecto, programas de manejo, etc.); objetivos del proyecto; actividades del proyecto, incluyendo un programa y cronograma para que los interesados y afectados participen en las mismas a través de sugerencias, comentarios o propuestas; y noticias de su relación con autoridades políticas, asociaciones profesionales, productores, y público en general.

Se espera que la implementación del programa de comunicación, constituya un canal de diálogo permanente con los habitantes de la cuenca en particular y la sociedad civil en general. Estas actividades deberán considerar las características propias de los distintos sectores a los que van dirigidos para asegurar la posibilidad de participación de todos los sectores afectados.

3) Una vez iniciado el Programa, la Consultora apoyará el desarrollo de la metodología de medición y análisis de resultados, aprobada en el PEC. Para ello estará previsto que los agentes del ADA afectados al Programa, hayan sido debidamente entrenados en las técnicas correspondientes.

ENTREGABLE 15

a. Plan Estratégico Comunicacional.
b. Plan de Capacitación del personal ADA.
c. Programa de Comunicación, Concientización y Transparencia

7. Equipo de Consultores

A continuación, se define el perfil profesional que deberán cumplir los especialistas y equipos de trabajo principales de la Consultora, que son clave para el éxito del proyecto.

Los cargos y perfiles que se establecen constituyen una base, lo cual implica, que se establecen sin perjuicio de que la Consultora deba indicar en su propuesta la conformación completa del equipo profesional que desarrollará el trabajo.

1) Gerente Técnico del Proyecto

Principales actividades

Tendrá bajo su responsabilidad primaria la dirección de todas las actividades de la Consultoría, apoyando a la ADA para la implementación de las actividades consideradas. Tendrá activa participación en todas las actividades de coordinación interinstitucional

Intervendrá en la evaluación y aprobación inicial de todos los entregables del proyecto.

Anticipará probables desvíos y recibirá los principales problemas que se presenten durante la ejecución de los proyectos, asesorando y asistiendo a la ADA para que se adopten las decisiones necesarias a los fines que se cumpla lo que fue requerido en tiempo y forma, garantizando los niveles de calidad establecidos.

Requisitos mínimos

Ingeniero especialista en recursos hídricos, con experiencia superior a 15 años en gestión integrada de recursos hídricos, ya sea en la dirección de proyectos o en cargos superiores de entidades especializadas.

2) Sub gerente técnico.

Será el auxiliar directo del Gerente Técnico, debiendo reemplazarlo en su ausencia.

Requisitos mínimos

Especialista en recursos hídricos, con experiencia superior a 15 años en gestión integrada de recursos hídricos. Este profesional deberá cubrir muy sólidamente el desarrollo institucional en organizaciones del sector hídrico, con mucho énfasis en comunicación y de gestión del cambio institucional.

Se considerará favorable que posea posgrados en planeamiento, management o programación;

3) **Profesional con experiencia rediseño en organizaciones.**

Principales actividades

Conducirá y apoyará a la ADA para el rediseño organizacional y Rediseño de procesos.

Requisitos mínimos

Poseer formación universitaria con probada experiencia de cuatro (4) años o más, en niveles directivos superiores de Instituciones con responsabilidad primaria en gestión integral de los recursos hídricos. Se considerará favorable si acredita formación complementaria en diseño organizacional.

4) Equipo profesional multidisciplinario

Se ha colocado este equipo multidisciplinario, con la finalidad de mostrar una interacción integrada de los mismos en la elaboración de las propuestas de rediseño organizacional y modelación de procesos.

Algunos perfiles de los integrantes, se desarrollan luego por separado en función de la importancia clave dentro de la consultoría.

Requisitos mínimos

Será un equipo integrado por un especialista de las siguientes áreas del conocimiento: Organización; hidráulica con experiencia en hidrogeología; calidad del recurso hídrico (medio ambiente y contaminación); sistemas de apoyo administrativos. Como parte del apoyo administrativo, deberá disponerse de especialista recursos humanos, con experiencia en políticas de personal y la gestión de cambios en el sector público, y metodología de gestión por objetivos.

Los especialistas del equipo deberán tener formación de grado y poseer experiencia práctica en las funciones y procesos propios de un organismo de gestión integrada de los recursos hídricos.

5) Abogado especialista en derecho de aguas y organizaciones vinculadas

Principales actividades

Sus funciones principales serán la supervisión y control de las actividades relacionadas con la revisión y propuestas de las normas regulatorias que se desarrollen en el marco de la consultoría.

Participará activamente evaluando los talleres que se desarrollen y en la aprobación inicial de entregables tales como, protocolos; reglamentos; convenios; etc.

Deberá también intervenir en la supervisión y control de las medidas de coordinación e integración interinstitucionales que se propongan.

Relacionado con lo anterior, intervendrá controlando que el plan elaborado y toda norma regulatoria que se proponga para administrar el recurso hídrico en diferentes niveles y organizaciones (comité de cuenca; consorcios de drenaje, etc.), sean consistentes y complementarias con las que se encuentran actualmente vigentes a nivel nacional y provincial.

Participará en el asesoramiento orientado a la participación e integración de usuarios, en forma operativamente eficaz y probadamente sostenible en el tiempo, en la gestión del agua, y de cooperación pública-privada en el tema.

Requisitos mínimos

Título de grado como Abogado con diez (10) años como profesional.

Haber desarrollado cursos de perfeccionamiento o una especialización de postgrado en Derecho de Agua.

Acreditar conocimientos y/ o experiencia en buenas prácticas y planificación estratégica de los derechos de aguas en proyectos de gestión del recurso hídrico superficial y subterráneo y de gestión del riesgo (inundaciones y sequías).

Se considerará favorablemente la siguiente experiencia:

Acreditar conocimiento de normas regulatorias (derecho comparado), de las funciones que son asignadas a instituciones u organizaciones con responsabilidad en la administración del recurso hídrico y de los procesos implementados para cumplirlas. Acreditar conocimiento en derecho ambiental y derecho agrario.

Acreditar conocimientos y/ o experiencia en normas regulatorias de organización y funcionamiento de comités de cuenca u organismos similares.

6) Consultor especialista procesos

Principales actividades

Intervendrá en la dirección y supervisión de todas las actividades y entregables relacionados con el aplicativo web, la modelización, automatización e implantación de los procesos organizacionales relacionados con la Gobernanza del Agua.

Secundariamente se desempeñará también como auxiliar del Gerente Técnico.

Requisitos mínimos

Título de grado universitario como Ingeniero Informático o equivalente, con ocho (8) años de experiencia profesional. Haber automatizado procesos utilizando la tecnología BPMN 2.0

Otros requisitos deseados son:

Haber participado en el desarrollo de aplicaciones web. Tener experiencia en administración de bases de datos (DBA). Tener experiencia en el desarrollo de web services.

7) Consultor en Tecnología de la Información (TI)

Principales actividades

Intervendrá en la dirección y supervisión de todas las actividades de tecnología de la información que sean necesarias implementar en las diferentes actividades de la consultoría.

Dará especial atención a los requerimientos y esfuerzos de gestión de TI, para infraestructura y trabajo requeridos para el correcto funcionamiento de la plataforma de procesos;

Definirá y supervisará las ejecución de las actividades relacionadas con las tareas de gestión y mantenimiento de infraestructura, así como las políticas de seguridad.

Definirá y supervisará la implementación de las políticas, parámetros y procedimientos involucrados en la gestión de respaldos.

Requisitos mínimos

Título de grado universitario como Ingeniero Informático.

Poseer una experiencia como profesional mayor a ocho (8) años en: Arquitectura de software y administración de bases de datos.

8) Profesional especialista en aspectos de economía del agua y análisis financiero.

Actividades principales

Analizar y proponer todos los cambios en los instrumentos financieros que están vigentes en la ADA.

Asesorar y asistir en las evaluaciones eco-ambientales y de administración económica del recurso hídrico.

Asesorar y asistir en todos los aspectos económicos-financieros relacionados con las organización y funcionamiento de los comités de cuenca y consorcios.

Requisitos mínimos

Profesional, preferentemente con título de economista, con más de 10 años de experiencia en gestión de recursos hídricos y su vinculación al canon y otros tipos de ingresos financieros, en entidades de recursos hídricos.

Deberá posee experticia en la evaluación de recursos naturales y medio ambiente, y en economía del agua

9) Especialista en recursos hídricos

Principales Actividades

Asesorará y asistirá en todos los temas relacionados con diseño organizacional y procesos.

Participará en la ejecución del relevamiento de usos y obras y en la elaboración del programa de regularización.

Participará activamente en las actividades de coordinación interinstitucional que se desarrollen en el marco del PGICRS.

Asistirá en todo lo vinculado a la gobernanza del agua, con foco en los consorcios. Para lo cual intervendrá en el desarrollo y las propuestas sobre los modelos de sistemas, medidas y normas para la participación de los actores productivos en la gobernanza del agua.

Requisitos mínimos

Ingeniero en recursos hídricos o equivalente con más de 10 años de experiencia en el tema,

Acreditar experiencia en procesos de administración hídrica, planeamiento y gestión de cuencas hidrográficas.

Acreditar experiencia en programas de levantamiento y regularización de datos relativos al aprovechamiento del agua.

Conducirá todas las actividades productivas de GIS y será responsable de que éstas estén coordinadas e integradas con las complementarias que se desarrollen en el marco de las otras consultorías del PMICRS.

Se puntuará favorablemente la siguiente experiencia:

Conocimientos y/ o experiencia en evaluación ambiental de sistemas hidrológicos y planificación empresarial.

Conocimientos en el desarrollo de planes de riego y drenaje, calidad de agua, suelos y medioambiente.

Conocimientos y/ o experiencia en gestión del recurso hídrico, con manejo de situaciones extremas (inundaciones y sequías) a partir del cambio climático.

Conocimiento y/ o experiencia en relaciones interinstitucionales, entre organismos oficiales vinculados a la gestión hídrica; climática y/ o meteorológica; Agropecuaria; etc.

10) Profesional experto en GIS

Principales Actividades

Validar los programas de obtención y procesamiento de información espacial propuestos, priorizando la obtención desde el gabinete mediante por ejemplo métodos de análisis de imágenes, para evitar trabajos a campo innecesarios y obtener ahorro en tiempos

Verificar que se desarrolle una exhaustiva reunión de información geográfica de base, en todas las instituciones requeridas por el comitente, para evitar ejecutar esfuerzos sobre temáticas ya relevadas y actualizadas.

Validar la determinación de la capa base; El control geométrico de las capas vectoriales y raster complementarias; Los atributos de las diferentes capas que se establezcan y sus componentes, los formatos de captura y de entrega de la información;

Verificar el cumplimiento en todo momento de los estándares establecidos por la Open Geospatial Consortium en lo que hace a Web Map Service (WMS), Web Feature Service (WFS), Nomenclator y Catálogo de metadatos

Aprobar el diagrama de producción con la implementación de controles de calidad intermedia en la confección de la capa de datos;

Así mismo deberá participar en la evaluación y aprobación de la calidad métrica y temática de los productos finales; el funcionamiento del GIS como sistema y la calidad de la geodatabase integrada a un visor de mapas para acceder a todas las capas de información; supervisar la integración con otros usuarios y la

comunicación del GIS con las capas temáticas desarrolladas por otras instituciones en particular con la DPH, bajo los mismos estándares.

Requisitos mínimos

Título profesional, con acreditada experiencia en los últimos de ocho (8) años, en la temática de Sistemas de Información Geográfica, con antecedentes demostrables en la dirección, desarrollo y gestión de equipos para proyectos GIS.

Acreditar proyectos con estándares y normas compatibles con del ISO TC 211 y del OGC (Open Geospatial Consortium).

Conocimientos y experiencia en la implementación de servicios IDE: Web Map Service (WMS), Web Feature Service (WFS), Web Coverage Service (WCS).

11) Especialista en ciencias sociales relacionadas de la sociología

Se considera que este perfil cubre un cargo clave en el desarrollo de todas las tareas de la consultoría, ya que tiene actividades transversales críticas en casi todas las tareas que se emprendan para el logro de los objetivos o cumplimiento de los entregables que se han fijado.

Actividades transversales principales

Coordinación interna de los equipos de trabajo.

Planificación y organización.

Evaluaciones de impacto.

Obtención y análisis de datos e información relevante para describir situaciones de cooperación y conflicto; las condiciones actuales o potenciales de un grupo social determinado; las posibilidades de implantación de una política o medida determinada; etc.

Estudio y evaluación de liderazgos con fuerte interacción social y de los comportamientos humanos en general; análisis de sociogramas.

Preparación y dirección de entrevistas y/ o encuestas.

Conducción de grupos de discusión; conferencias y talleres.

Dinamización y/ o coordinación de equipos trabajo.

Requisitos mínimos

Preferentemente sociólogo con un mínimo de ocho (8) años de experiencia en actividades de gestión de equipos y grupos de actores con intereses comunes o divergentes.

Con amplias capacidades, competencias y experiencia en:

Procesos de organización, participación y regularización administrativa de comunidades.

Técnicas persuasión y manejo de situaciones de negociación.

Comunicación.

Gestión incidentes y manejo de resistencias sociales internas y externas.

Dirección; coordinación y motivación de equipos de trabajo.

Dirección de obtención de información; procesamiento y difusión.

Manejo de entrevistas, preparación y explotación de encuestas

12) Profesional especializado en relaciones institucionales y comunicación

Actividades principales

Desarrollo del programa de relaciones institucionales, elaboración de borradores de convenios, comunicaciones, concientización y transparencia,

Requisitos mínimos

Profesional con incumbencias en relaciones institucionales con cuatro (4) de formación de grado.

Poseer experiencia en planes de comunicación de organizaciones públicas relacionadas con recursos naturales.

Haber trabajado en proyectos de gestión de cambio organizacionales.

8. Resumen de actividades, entregables; consultores

La consultora presentará un plan de trabajo detallado para el primer año de actividades y otro esquemático para el período restante. Deberá especificar claramente los hitos con las oportunidades de cumplimiento de los entregables. Luego de aprobado por ADA, lo perfeccionará y lo mantendrá actualizado permanentemente.

La intensidad de trabajo se evalúa en términos de meses de consultor sénior equivalente, al que se supone rodeado de un equipo técnico de apoyo y los suficientes medios materiales, fungibles, viáticos, licencias, etc., para dar cumplimiento a las distintas actividades.

Los meses de trabajo no tienen por qué ser continuos, por lo que no hay una correlación entre los meses de desarrollo del cronograma (que viene motivado por la línea lógica de evolución de las actividades) y los meses equivalentes de dedicación.

Para el cronograma, el mes inicio y el mes fin, se compuntan (Ejemplo: Mes inicio 3; Mes fin 7; Total de meses de trabajo: 5). Se consideran tiempos aproximados, el consultor podrá proponer su modificación.

En la página siguiente se incluye la tabla mencionada precedentemente.

9. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES		ENTRE-GABLE	MESES																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
6.1.	Fortalecimiento de las capacidades de la ADA.																			
6.1.1.	Apoyo al rediseño organizacional																			
6.1.1.1.	Análisis organizacional de la ADA	1																		
6.1.1.2.	Análisis comparativo con otras organizaciones con similares funciones	2																		
6.1.1.3.	Propuesta de alternativas de cambio organizacionales																			
6.1.2.	Rediseño de procesos y mejora de los procedimientos funcionales																			
6.1.2.1.	Evaluación de los procesos a rediseñar																			
6.1.2.2.	Rediseño y modelación de los procesos.																			
6.1.2.3.	Automatización de los procesos	4																		
6.1.3.	Programa regularización de usos y de las obras y servicios hidráulicos.																			
6.1.3.1.	Regularización de obras no declaradas	5																		
6.1.3.2.	Analisis y revisión de instrumentos financieros	6																		
6.2.	Gobernanza del agua: Comités de cuenca y consorcios de usuarios de aguas públicas																			
6.2.1.	Relevamiento y procesamiento de información.	7																		
6.2.2.	Informe diagnóstico de comités de cuenca y consorcios	8																		
6.2.3.	Organización de la estructura de participación a nivel de la cuenca																			
6.2.3.1.	Comités de cuenca de la CRS	9																		
6.2.3.2.	Consorcios de usuarios de aguas públicas	10																		
6.2.3.3.	Programa de regularización de Consorcios.	11																		
6.2.3.4.	Programa de implantación de la gobernanza integrada en la cuenca																			
6.2.3.5.	Proyecto piloto de gestión integrada	12																		
6.2.3.6.	Ajustes al modelo general de gobernanza y proyectos futuros	13																		
6.3.	Programas de coordinación y de comunicación.																			
6.3.1.	Apoyo al desarrollo de las acciones de coordinación interinstitucional.	14																		
6.3.2.	Programa de Comunicación, Concientización y Transparencia.	15																		

10. Medios y otras prestaciones

Todas aquellas actividades que no requieran la presencia de personal de la Autoridad del Agua; pueden ser desarrolladas en los lugares de trabajo propios del consultor. No obstante, a los fines de adquirir competencias, se podrá solicitar que personal propio, acompañe a consultores en el desarrollo de actividades.

La Autoridad del Agua, ofrecerá las oficinas o locales necesarios y servidores de las bases de datos, para la carga de datos, la automatización de los procesos y para el trabajo de GIS a desarrollar.

El consultor, podrá solicitar previo a la entrega de la propuesta técnica, toda aquella información necesaria relacionada con recursos y/o equipos disponibles en la Autoridad del Agua.

11. Supervisión

Se establecerán reuniones periódicas de supervisión y control de avance con una frecuencia mínima semanal entre la ADA, representada por el responsable del proyecto y la consultora, representada por su gerente técnico.

Dichas reuniones serán utilizadas para recepción de los entregables, definir el grado de avance, análisis de problemas, reprogramaciones ante desvíos, etc.

En cualquier oportunidad el responsable de proyecto podrá requerir o convocar previa coordinación con el consultor, la presencia de personal de la consultora que está participando en el proyecto.

La aceptación o el rechazo de cada entregable quedará asentada en un acta firmada por los responsables de ambas partes.

G O B I E R N O DE LA P R O V I N C I A DE B U E N O S A I R E S
2020 - Año del Bicentenario de la Provincia de Buenos Aires

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número: IF-2020-19235177-GDEBA-SSRHMIYSPGP

LA PLATA, BUENOS AIRES
Viernes 11 de Septiembre de 2020

Referencia: TDR Gobernanza

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 64 pagina/s.

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS BS AS, ou=SUBSECRETARIA DE GOBIERNO DIGITAL, serialNumber=CUIT 30715471511
Date: 2020.09.11 18:25:20 -03'00'

Guillermo Jelinski
Subsecretario
Subsecretaría de Recursos Hídricos
Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS BS AS, ou=SUBSECRETARIA DE GOBIERNO DIGITAL, serialNumber=CUIT 30715471511
Date: 2020.09.11 18:25:21 -03'00'