

Documento de Cooperación Técnica

I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	Argentina / CSC
▪ Nombre de la CT:	Nexus Agua-Energía: Mejorando la eficiencia y apalancando las oportunidades de energía renovable de Agua y Saneamientos Argentinos S.A.
▪ Número de CT:	AR-T1206
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Jorge Ruben Oyamada (WSA/CAR) Jefe de Equipo; Keisuke Sasaki, (INE/WSA) Jefe de Equipo Alterno; Henry A. Moreno y Gustavo Gonnelli (WSA/CAR); Kleber Machado, Raúl Muñoz (INE/WSA) y Liliana López (INE/WSA); Edwin Malagón Orjuela (ENE/CAR); y Misa Haratsu (INE/ENE); y Alonso Chaverri-Suarez (LEG/SGO).
▪ Taxonomía:	Apoyo Operativo
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	27 julio 2018
▪ Beneficiario:	Agua y Saneamientos Argentinos S.A.
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto	Banco Interamericano de Desarrollo
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	Fondo Especial de Japón (JSF) ¹
▪ Financiamiento Solicitado del BID:	US\$750.000
▪ Periodo de Desembolso:	Ejecución: 24 meses Desembolso: 30 meses
▪ Fecha de Inicio requerido:	Febrero, 2019
▪ Tipos de consultores:	Firmas y Consultores individuales
▪ Unidad de Preparación:	WSA/CAR
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	WSA/CAR
▪ CT incluida en la Estrategia de País:	Sí
▪ CT incluida en CPD:	Si
▪ Alineación a la actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Productividad e innovación; cambio climático; y sostenibilidad ambiental

II. Descripción del Préstamo Asociado

- 2.1 Argentina ha definido objetivos ambiciosos en materia de acceso a servicios de calidad en su Plan Nacional de Agua y Saneamiento en el año 2016, detectando necesidades de inversión superiores a US\$13.300 millones durante los primeros cuatro años. En línea con los Objetivos de Desarrollo Sustentable, el país persigue el objetivo de brindar una cobertura de 100% en los servicios de agua potable para el año 2019 y un 75% de cobertura para los servicios cloacales, siendo para el año 2015 estos valores de cobertura del 87% y del 58% respectivamente. Asimismo, con el objetivo de alcanzar dichos niveles de cobertura y mejorar la calidad de los servicios, el plan focaliza las acciones de fortalecimiento de los operadores en la reducción del agua no contabilizada, mejoras en la gestión comercial para aumentar los niveles de recaudación, incremento de la productividad e implementación de proyectos de eficiencia energética.

¹ Financiamiento otorgado bajo la Iniciativa Japonesa de Infraestructura de Calidad (*Japan Quality Infrastructure Initiative*) (JQI) con recursos del JSF.

- 2.2 Agua y Saneamientos Argentinos S.A. (AySA) es la empresa de servicios de agua y saneamiento en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) y 26 áreas aledañas que conforman el Conurbano Bonaerense (CB). En dichas áreas, en particular en las nuevas áreas que se incorporaron en el área de servicio de AySA entre 2016-2017, los índices de cobertura de agua y saneamiento se encuentran muy rezagados en comparación con los niveles promedio de la nación, y se concentra un número muy importante de habitantes sin acceso al agua y saneamiento (3,4 millones y 6,4 millones de habitantes, respectivamente). En la tabla que se muestra a continuación se detalla el porcentaje de cobertura en el año 2016:

Área	Población (millones)	Cobertura (%)	
		Agua	Cloacas
Nación	40,1	82,6	47,6
CABA	2,9	99,6	98,7
Conurbano	7,8	80,9	52,5
Nuevas Áreas	3,2	40,0	16,0
AySA expandida	13,9	75,4	53,7

- 2.3 La expansión de los servicios en el CB es prioridad para el Gobierno de Argentina al ser esta una de las zonas con mayores índices de indigencia y pobreza² y con un elevado crecimiento poblacional³. Dentro del CB, el déficit de cobertura de AyS aumenta a medida que aleja de la CABA. Además, estas brechas están directamente relacionadas con los niveles de ingreso de la población. En el caso de la población pobre, 64% tiene acceso a AP y 17% a saneamiento, mientras que, para la población de ingresos altos, 94% y 90% tienen acceso a AyS, respectivamente⁴.
- 2.4 Adicionalmente a los desafíos relacionados con las inversiones para la ampliación de las coberturas de agua y saneamiento, AySA tiene necesidades de mejorar los niveles de eficiencia en la prestación de los servicios que le permitan reducir sus costos operativos, en particular, reduciendo los niveles de pérdidas en la red de agua potable, que oscila en torno a un 40% (pérdidas físicas y comerciales)⁵, mejorando la eficiencia en el uso de la energía⁶ y buscando alternativas de generación de energía renovable⁷. Para atender estas necesidades, AySA cuenta

² El 34,6% de la población se encontraba en situación de pobreza, y el 7,5% en condición de indigencia, según datos de la última EPH publicada para el Gran Buenos Aires para el 2do. semestre de 2016 ([enlace](#)).

³ Proyecciones de población indican que esta región ha crecido en promedio 14% entre 2001 y 2010.

⁴ Según el CNPV 2010 y de acuerdo con el nivel socioeconómico de los radios censales (estratificación social surgida del indicador de capacidad económica - CAPECO).

⁵ De acuerdo con el Informe Anual 2013 del Grupo Regional de Trabajo de *Benchmarking* (GRTB), en nueve países de América Latina el valor promedio del índice de ANF es del 41,5%, considerándose un 30% como una buena gestión y 50% como una gestión débil.

⁶ Actualmente AySA tiene un consumo de energía de 70MW de potencia promedio anual, que lo convierte en el sexto mayor consumidor del país y primero en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Además, destina US\$ 43,5 millones al año de su presupuesto para la compra de energía eléctrica.

⁷ La Ley 27.191 "Régimen de Fomento Nacional para el uso de Fuentes Renovables de Energía destinada a la Producción de Energía Eléctrica" exige a AySA que para el año 2025, el 20% del consumo de energía eléctrica provenga de una fuente renovable.

con un Plan de Mejora y Mantenimiento de Redes Regionales (PMyMRR)⁸ que consolidan las inversiones de los próximos 10 años para alcanzar mejoras en tres aspectos principales: (i) reducción de pérdidas físicas; (ii) reducción de dotación de agua⁹; y (iii) mejora de los niveles de servicio (presión de la red). A partir de la implementación del PMyMRR se espera recuperar un caudal variable entre 700.000-900.000 m³/d que representa entre 13-17% de la capacidad de producción. Por otra parte, cuenta con un Plan de Operación y Mantenimiento de Energía asociado al Plan Estratégico de AySA que tiene previsto la puesta en marcha de un sistema de gestión de energía bajo la norma ISO 50001.

- 2.5 Para AySA, el Banco aprobó la primera línea condicional (CCLIP) en el 2008 (AR-X1013) para acompañar con su esfuerzo en la implementación de su Plan de Expansión e Mejoramiento de Servicio de Agua y Saneamiento 2008-2017. Siguiendo la exitosa implementación de AR-X1013, se aprobó la segunda CCLIP en el 2017 (AR-O0004). Esta nueva CCLIP pretende apoyar a AySA en expandir el acceso y mejorar la calidad de los servicios dentro de su ahora inmensa área de concesión.
- 2.6 La primera operación del AR-O0004 (AR-L1257: Programa de Agua Potable y Saneamiento para el Área Metropolitana de la Ciudad de Buenos Aires y los Partidos del Primer, Segundo y Tercer Cordón del Conurbano Bonaerense), cuya ejecución se apoyará con las actividades de esta CT, tiene como objetivo la ampliación de los servicios de saneamiento, contar con una mayor disponibilidad de agua potable y mejorar las condiciones medio ambientales del Río de la Plata (RdP), mediante el incremento de la dilución de la descarga de aguas residuales. Los componentes de dicha operación son: (i) Componente 1 - Sistema de agua potable (US\$10 millones); (ii) Componente 2 - Sistema de saneamiento (US\$459,9 millones); y (iii) Componente 3 - Fortalecimiento de la gestión empresarial (US\$5 millones).

III. Objetivos y Justificación de la CT

- 3.1 Para poder proveer el acceso universal de los servicios de agua y saneamiento de manera asequible, es crucial para AySA aprovechar mejor los sistemas existentes y bajar el costo de ciclo de vida de manera que aumente la capacidad efectiva de provisión de servicios y también generar ganancias por eficiencia. Para este motivo, las principales áreas de trabajo identificadas son: (i) alto índice de agua no contabilizada, lo cual implica enormes pérdidas de agua potable y de energía para la producción y el bombeo de la misma; (ii) alto costo por la ineficiencia en el uso de energía (por ejemplo, bombas ineficientes¹⁰); (iii) necesidad de buscar alternativas de generación de energía renovables; y (iv) proceso de tratamiento y disposición

⁸ Este plan fue elaborado en el 2017 y está basado en las experiencias y los aprendizajes obtenidos en los últimos 10 años durante la implementación de los componentes de mejoramiento de los sistemas de agua potable de la CCLIP AR-X1013.

⁹ AySA estima en promedio 336 litros/día/usuario, mientras que en la región las dotaciones están entre 100 y 220 litros/día.

¹⁰ En los últimos 10 años, el consumo energético de AySA por el bombeo del agua potable aumentó en un 53% (de 355 millones de kWh en el 2007 a 542 millones de kWh en el 2017), mientras el volumen de agua despachada aumentó sólo en un 12% (de 4,6 millones de m³/día en el 2007 a 5,2 millones de m³/día en el 2017), según la tabla de Benchmarking del Informe Anual 2017.

final de lodos¹¹, lo cual actualmente requiere transporte de larga distancia (en el promedio aproximadamente 100km) para aplicación en el campo. Un estudio reciente realizado por WSA en el marco de un Trabajo Sectorial Económico (ESW) "¿Las tecnologías inteligentes podrían mejorar la eficiencia en el sector de agua y saneamiento?" (RG-E1517) demostró grandes beneficios de optimización de presión en reducir fugas y roturas en tuberías de agua, así como mejoras energéticas de bombas. Asimismo, la Nota Técnica 328 "La eficiencia energética en empresas de Agua y Saneamiento en países de LAC", entre sus principales conclusiones, señala la posibilidad de reducir costos operativos mediante la aplicación de medidas como la sustitución de bombas y motores que funcionan con bajos niveles de eficiencia, la instalación de variadores de velocidad y el mejoramiento del factor de potencia, y ha demostrado que, en promedio, el periodo de retorno de las inversiones necesarias es menor de 2 años.

- 3.2 Vale la pena notar que una publicación del BID¹² indica la importancia de los factores humanos para el éxito de una mejora del sistema de aguas y un programa de modernización. La CT atenderá este aspecto con el Componente 2 (Capacitación y desarrollo del Conocimiento).
- 3.3 Esta CT tendrá como objetivo apoyar a AySA en el desarrollo de las acciones que deberá llevar a cabo para mejorar su eficiencia y apalancar oportunidades de energía renovable¹³, principalmente a través de: (i) la reducción del agua no contabilizada; (ii) mejoras en el consumo energético de los sistemas e instalaciones de la empresa; y (iii) mejoramiento en el proceso de tratamiento y disposición final de lodos provenientes de las plantas de tratamiento de aguas residuales.
- 3.4 La CT es consistente con la Estrategia de País 2016-2019, en el área de prioridad de la "Reducción de la Pobreza y la Desigualdad", que incluye como uno de los objetivos estratégicos: mejoramiento del hábitat y acceso a servicios básicos, especialmente para regiones de menores ingresos. La CT también es consistente con la Actualización de la Estrategia Institucional (UIS) 2010-2020 (GN-2788-5) y se alinea con el desafío de la productividad e innovación (con el indicador "Agencias gubernamentales beneficiadas por proyectos que fortalecen los instrumentos tecnológicos y de gestión para mejorar la provisión de servicios públicos"). Esto se logra a través de la promoción de acciones para mejorar la eficiencia y apalancar oportunidades de energía renovable, con lo cual se obtiene la optimización de costo de ciclo de vida de la infraestructura. Se alinea también con el área transversal de cambio climático y sostenibilidad ambiental, por medio de la reducción de emisiones de gases efecto invernadero (GEI) gracias a las medidas de eficiencia energética y energía renovable, que resulta en la reducción del consumo de combustibles fósiles y de metano lanzado a la atmósfera. Asimismo, la CT se alinea con la estrategia de la "Infraestructura sostenible para la competitividad y el crecimiento inclusivo", en particular en el área de prioridad de "Apoyar la construcción y el mantenimiento de una infraestructura social y ambientalmente sostenible para que contribuya a aumentar la calidad de vida". Finalmente, la CT

¹¹ Los mismos provienen del proceso de tratamiento de las aguas residuales de la Empresa. En los últimos 10 años, el volumen de aguas residuales con tratamiento se multiplicó por nueve (de 245 mil de m³/día en el 2007 a 2,2 millones de m³/día en el 2017), según la tabla de Benchmarking del Informe Anual 2017.

¹² Arniella, E. (2017). "Evaluación de Tecnologías Inteligentes para Infraestructura Hídrica." BID. <https://publications.iadb.org/handle/11319/8329>

¹³ Lo cual contribuye al cumplimiento del requisito de la ley 27.191.

también se alinea con el Marco Sectorial de Agua y Saneamiento en su Dimensión de Éxito 1 “Los países logran acceso universal a Agua y a Saneamiento, mejorando la calidad de los servicios”.

- 3.5 Esta CT es consistente con los criterios de elegibilidad establecidos en las Guías Operativas del JSF, ya que apoya la implementación de préstamo y se alinea, como indicado en el párrafo anterior, con la estrategia de la “Infraestructura sostenible para la competitividad y el crecimiento inclusivo”, y se enfoca en la promoción de infraestructura de calidad.

IV. Descripción de las actividades/componentes y presupuesto

- 4.1 Los recursos de la CT financiarán consultorías y actividades estructuradas en el marco de los siguientes componentes:

- 4.2 **Componente I. Diagnóstico y planes de desarrollo (US\$675,000).** Bajo este componente se llevarán a cabo tareas de consultoría desarrollando diagnósticos y planes de mejora definiendo eficiencias y oportunidades en los campos definidos, incluyendo tanto de inversiones nuevas como de mejoras en la operación y mantenimiento de la infraestructura existente. Los estudios que se desarrollarán incluirán: (a) el diseño e implementación de una herramienta que permita evaluar las alternativas y priorizar las intervenciones propuestas en el PMyMRR de manera a optimizar las inversiones; (b) con base a la priorización realizada se avanzará en el diseño de planes de acción que incluirá entre otros aspectos, medidas para la reducción de pérdidas físicas, estudios de sectorización de redes, estudio para la modernización de los sistemas de gerenciamiento de la información y de manejo inteligentes de transporte y distribución de agua; (c) el desarrollo de un programa de eficiencia energética para AySA, que incluya planes específicos de acciones orientadas a la puesta en marcha de un sistema de gestión de energía bajo la norma ISO 50001 y que permita priorizar las intervenciones relacionadas a eficiencia energética; (d) diagnóstico exhaustivo en los sistemas de bombeo de agua y cloacas y desarrollo y recomendaciones para alcanzar eficiencias operacionales en los mencionados sistemas, como así también otros estudios con medidas de eficiencias energéticas (sectorización, ahorro de consumo de equipos electromecánicos, ahorros en sistemas de iluminación, fuentes de generación de electricidad, etc.). A partir de los diagnósticos se diseñarán distintos proyectos con propuestas de recambio de bombas, incorporación de variadores de velocidad en las estaciones de bombeo como así también propuestas de incorporación de luminarias LED en edificios; (e) un estudio de prefactibilidad de generación de energía térmica y de tratamiento y disposición final de lodos generados en plantas de tratamiento cloacal aplicando las últimas tecnologías disponibles en el mercado, considerando la normativa ambiental y de regulación sobre gestión de residuos local y de referencia internacional aplicable, incluyendo la estructuración financiera y evaluación de posibles esquemas APP; (f) identificación y análisis de aplicación de innovaciones tecnológicas aplicables (p.ej. uso de big-data e inteligencia artificial) a los sistemas productivos, el gerenciamiento y el manejo de la información de la empresa; y (g) desarrollo preliminar de los planes y proyectos propuestos en las actividades anteriores para presentar a posibles financiadores.

- 4.3 **Componente 2: Capacitación y difusión de conocimiento (US\$75,000).** Bajo este componente se financiarán todas las actividades relacionadas con

capacitación, así como también difusión del conocimiento. Las capacitaciones estarán orientadas a presentar a AySA los últimos casos de tecnologías relevantes, innovaciones aplicadas al sector y de transformación digital de empresas de agua y saneamiento, incluyendo también distintas modalidades de contratación. La difusión del conocimiento estará orientada a compartir la innovación y nuevas tecnologías que podrían ser aplicadas a la región.

- 4.4 El costo total de la CT será de US\$750.000, que será financiado por el BID bajo la Iniciativa Japonesa de Infraestructura de Calidad (JQI) con recursos del JSF. Los gastos elegibles a ser financiados se limitarán a: (i) servicios de consultoría; (ii) pasajes y viáticos para los consultores, expertos y/o exponentes; y (iii) costos de taller.

Presupuesto Indicativo (en US\$)

Componente	Descripción	BID	Contraparte	Total
Componente 1	Diagnóstico y Plan de desarrollo.	675.000	0	675.000
Componente 2	Talleres de capacitación y difusión del conocimiento	75.000	0	75.000
Total		750.000	0	750.000

Ver [Presupuesto Detallado](#)

- 4.5 No se requiere contrapartida financiera. Sin embargo, los sectores involucrados de AySA ofrecerán tiempo de su equipos profesionales y apoyo logístico al trabajo de las consultorías.

V. Agencia Ejecutora y estructura de ejecución

- 5.1 El organismo ejecutor será el Banco, a través de la División de Agua y Saneamiento (INE/WSA). Todos los trámites administrativos y de supervisión técnica serán realizados por el equipo de proyecto de INE/WSA, el punto focal y responsable por la ejecución será el jefe de equipo y especialista sectorial en CSC/CAR en coordinación con el equipo designado por AySA. El Banco contratará las consultorías, organizará las actividades y supervisará los productos desarrollados. La coordinación con AySA se llevará a cabo a través de reuniones de coordinación técnico-administrativas con la Dirección de Financiamiento y Organismos Internacionales de Crédito y de la revisión conjunta de los términos de referencia y evaluaciones de los informes técnicos con la participación del equipo designado por AySA. Las consultas o el apoyo antes mencionados no deberán limitar la capacidad del Banco de actuar como el organismo ejecutor de esta CT y administrar la relación con los consultores contratados.
- 5.2 AySA solicitó al BID que sea la Agencia ejecutora para esta CT, con el objeto de agilizar los plazos para iniciar la ejecución de la CT y los procesos de selección y contratación de las firmas consultoras y/o de los consultores. AySA apoyará en la elaboración y revisión de los términos de referencia para la consultoría y entregables juntos al BID. Se justifica también la ejecución por el Banco de esta CT, porque las actividades de la CT requieren conocimientos sectoriales regionales y extra-regionales, como por ejemplo los últimos casos de tecnologías relevantes, innovaciones aplicadas al sector y de transformación digital de empresas de agua y saneamiento.

- 5.3 Las actividades a ejecutar bajo esta operación se han incluido en el Plan de Adquisiciones (Anexo)¹⁴ y serán ejecutadas de acuerdo con los métodos de adquisiciones establecidos del Banco, a saber: (a) Contratación de consultores individuales, según lo establecido en las normas AM-650; (b) Contratación de firmas consultoras para servicios de naturaleza intelectual según la GN-2765-1 y sus guías operativas asociadas (OP-1155-4) y (c) Contratación de servicios logísticos y otros servicios distintos a consultoría, de acuerdo a la política GN-2303-20.
- 5.4 Para reportar los avances en la operación, el equipo de proyecto del Banco, con el apoyo de AySA, elaborará un informe de seguimiento anual¹⁵, el cual deberá contener como mínimo: (i) estado del avance físico y financiero de la CT; (ii) productos y resultados alcanzados; (iii) informe de las actividades realizadas; (iv) identificación de las dificultades encontradas y medidas adoptadas para resolver los problemas; (v) lecciones aprendidas y buenas prácticas identificadas; (vi) cronograma de trabajo para el año siguiente al reportado; y (vii) cualquier otra información necesaria para cumplir con los requerimientos acordados con el donante.
- 5.5 El Banco, con apoyo que pueda solicitar de AySA, será el responsable de adoptar las medidas pertinentes para asegurar el adecuado cumplimiento de los acuerdos de visibilidad y difusión acordados con el JQI.
- 5.6 En línea con los lineamientos de visibilidad del Fondo, se planea dar visibilidad al donante de la siguiente manera: (i) incluir en los materiales del proyecto (publicaciones, videos, sesiones de entrenamientos, talleres, eventos, etc.) mención del financiamiento por parte del Gobierno de Japón y el logo del JSF conjuntamente con el del BID; (ii) indicando en todas las notas de prensa relacionados al proyecto el financiamiento del Gobierno de Japón; (iii) realizando difusión de las actividades del proyecto en los medios de prensa local y electrónica; y (iv) invitando a los funcionarios de la Embajada de Japón y de JICA a eventos relevantes del proyecto.
- 5.7 La estrategia de sostenibilidad la CT se basa en que los estudios y proyectos a ser financiados permitirán definir una cartera de inversiones prioritarias orientadas a mejorar la eficiencia operativa de AySA, que podrían ser financiadas con las operaciones de préstamos en ejecución (AR-L1195 y AR-L1257) así como con otros financiamientos incluyendo al sector privado.

VI. Riesgos importantes

- 6.1 El principal riesgo identificado es que los estudios una vez realizados no sean implementados, asociado con potenciales cambios de prioridades por parte de las autoridades. Para mitigar el riesgo, las áreas de estudios serán definidas en forma conjunta con AySA, priorizando las áreas con altos atractivos financieros de utilidad. Adicionalmente, los resultados, productos y avances de esta CT serán puestas a

¹⁴ Las adquisiciones que prevén el uso de Selección de Fuente Única (SD) son tareas menores cuyos valores no superan 100 mil dólares.

¹⁵ El informe anual cubrirá el periodo entre enero y diciembre del año anterior, y cumplirá con lo establecido en las guías operativas de JSF.

consideración en la planificación operativa de las operaciones de las líneas CCLIP (AR-X1013 y AR-O0004) que se encuentra en ejecución.

VII. Excepciones a las políticas del Banco

- 7.1 Esta operación no tiene ninguna excepción a las políticas del Banco.

VIII. Salvaguardias ambientales

- 8.1 Los componentes financiados por esta CT no tendrán impactos ambientales y sociales negativos, por lo que la categoría de clasificación ambiental y social es “C”, de acuerdo con la Política Ambiental del Banco (ver [SPF](#) y [SSE](#))

Anexos requeridos

- Anexo I [Solicitud del Cliente](#)
Anexo II [Matriz de Resultados](#)
Anexo III [Términos de Referencia](#)
Anexo IV [Plan de Adquisiciones](#)



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

Nota

Número:

Referencia: EX-2018-56706421- -APN-JGM. Solicitud de Cooperación Técnica No Reembolsable - Eficiencia en procesos productivos e innovación tecnológica AySA S.A.

A: Félix Martín Soto (SSRFI#MHA),

Con Copia A: CLAUDIA ANDREA SILVA (DNPYPFE#JGM), Agustin Mai (DNFOIC#MF),

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación a la solicitud del Sr. Secretario de Coordinación del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, para obtener financiamiento para la Cooperación Técnica No Reembolsable (CTNR) “Eficiencia en Procesos Productivos: Mejoras en eficiencia e innovación tecnológica en Agua y Saneamientos Argentinos S.A (AySA)”, mediante nota NQ2018-56542177-APN-SC#MI del 05 de noviembre de 2018 (número de orden 0002), la que lleva embebido el perfil del proyecto correspondiente.

El objetivo general de esta CTNR consiste en apoyar a AySA en su proceso de expansión territorial a través de redes de distribución, así como también mejorar la calidad de los servicios en las nuevas áreas de la concesión de AySA.

Específicamente, la CTNR busca desarrollar las acciones -diagnósticos y planes de desarrollo, planes de mejora, definiendo oportunidades y eficiencias, capacitación para implementación de nuevas tecnologías- que deberá llevar a cabo AySA para mejorar la eficiencia y apalancar oportunidades de inversión, a través de proyectos en agua no contabilizada, consumo de energía, tratamiento y disposición final de lodos, e innovación tecnológica.

El monto total de la CTNR es de DÓLARES ESTADOUNIDENSES SETECIENTOS CINCUENTA MIL (US\$ 750.000) a ser financiados en su totalidad con aportes de financiamiento externo. La empresa Agua y Saneamientos Argentinos S.A solicita que el organismo financiador sea el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El plazo previsto para la ejecución es de VEINTICUATRO (24) meses.

Se recomienda que, de avanzar en la implementación de esta solicitud, el Organismo Ejecutor asegure una asignación razonable, oportuna y eficiente de los recursos para el cumplimiento de los fines que se propone con esta CTNR.

Atento a la solicitud recibida y el estado de las actuaciones, se remiten las presentes a los fines de continuar con el trámite de aprobación de la CTNR solicitada.

Sin otro particular saluda atte.

Original firmado Digitalmente



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

Nota

Número:

Referencia: EX-2018-56706421- -APN-JGM. Solicitud de Cooperación Técnica No Reembolsable - Eficiencia en procesos productivos e innovación tecnológica AySA S.A.

A: Félix Martín Soto (SSRFI#MHA),

Con Copia A: CLAUDIA ANDREA SILVA (DNPYPFE#JGM), Agustin Mai (DNFOIC#MF),

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación a la solicitud del Sr. Secretario de Coordinación del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, para obtener financiamiento para la Cooperación Técnica No Reembolsable (CTNR) “Eficiencia en Procesos Productivos: Mejoras en eficiencia e innovación tecnológica en Agua y Saneamientos Argentinos S.A (AySA)”, mediante nota NQ2018-56542177-APN-SC#MI del 05 de noviembre de 2018 (número de orden 0002), la que lleva embebido el perfil del proyecto correspondiente.

El objetivo general de esta CTNR consiste en apoyar a AySA en su proceso de expansión territorial a través de redes de distribución, así como también mejorar la calidad de los servicios en las nuevas áreas de la concesión de AySA.

Específicamente, la CTNR busca desarrollar las acciones -diagnósticos y planes de desarrollo, planes de mejora, definiendo oportunidades y eficiencias, capacitación para implementación de nuevas tecnologías- que deberá llevar a cabo AySA para mejorar la eficiencia y apalancar oportunidades de inversión, a través de proyectos en agua no contabilizada, consumo de energía, tratamiento y disposición final de lodos, e innovación tecnológica.

El monto total de la CTNR es de DÓLARES ESTADOUNIDENSES SETECIENTOS CINCUENTA MIL (US\$ 750.000) a ser financiados en su totalidad con aportes de financiamiento externo. La empresa Agua y Saneamientos Argentinos S.A solicita que el organismo financiador sea el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El plazo previsto para la ejecución es de VEINTICUATRO (24) meses.

Se recomienda que, de avanzar en la implementación de esta solicitud, el Organismo Ejecutor asegure una asignación razonable, oportuna y eficiente de los recursos para el cumplimiento de los fines que se propone con esta CTNR.

Atento a la solicitud recibida y el estado de las actuaciones, se remiten las presentes a los fines de continuar con el trámite de aprobación de la CTNR solicitada.

Sin otro particular saluda atte.

Original firmado Digitalmente



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

Nota

Número:

Referencia: EX-2018-56706421-APN-JGM: Solicitud de Cooperación Técnica No Reembolsable (CTNR) para “Eficiencia e Innovación Tecnológica”.

A: D. José Luis Lupo (Representante de BID),

Con Copia A:

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación a la nota NO-2018-56542177-APN-SC#MI del 5 de noviembre de 2018 de la Secretaría de Coordinación del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda (que se agrega a la presente), por la cual se solicita la tramitación de una Cooperación Técnica No Reembolsable (CTNR) de BID destinada al financiamiento de “Eficiencia en Procesos Productivos e Innovación Tecnológica”. Al efecto, en la misma nota se adjunta el perfil del proyecto.

Cabe señalar, que el objetivo general de la cooperación requerida consiste en desarrollar las acciones (diagnósticos y planes de desarrollo, planes de mejora, definiendo oportunidades y eficiencias, capacitación para implementación de nuevas tecnologías) que deberá llevar a cabo AySA S.A. para mejorar la eficiencia y apalancar oportunidades de inversión.

El monto total de la cooperación es de dólares estadounidenses setecientos cincuenta mil (U\$S 750.000) a ser financiados en su totalidad con aportes de financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el plazo previsto de duración de la asistencia técnica será de veinticuatro (24) meses.

Al efecto, el Subsecretario de Evaluación Presupuestaria e Inversión Pública de Jefatura de Gabinete de Ministros en nota que se adjunta: NO-2018-57130673-APN-SSEPIP#JGM) gira a la Subsecretaría de Relaciones Financieras Internacionales la solicitud detallada en la presente a fin de continuar con la pertinente tramitación.

Teniendo en cuenta lo expresado se solicita quiera tener a bien disponer las gestiones necesarias a fin de dar curso a la solicitud de Cooperación Técnica No Reembolsable (CTNR) destinada a “Eficiencia en

Procesos Productivos e Innovación Tecnológica” y se requiere que la ejecución de la misma sea llevada a cabo por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Sin otro particular saluda atte.

Original firmado Digitalmente



Results Matrix











Outcomes

Outcome: 1 Improve the efficiency and productivity of AySA.

Indicators	Flags*	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	2018	2019	2020	EOP
1.1 Energy efficiency projects approved and tendered by AySA.		Projects	0.00	2018	Report by AySA.	P		2.00	2.00
						P(a)			0.00
						A			
1.2 Non revenue water reduction projects approved and tendered by AySA.		Projects	0.00	2018	Report by AySA.	P		2.00	2.00
						P(a)			0.00
						A			

CRF Indicator

Outputs: Annual Physical and Financial Progress

Diagnostics and development plans						Physical Progress					Financial Progress					Theme	Fund	Flags
Outputs	Output Description	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	2018	2019	2020	EOP	2018	2019	2020	EOP					
1.1 Tools designed/strengthened	A tool to prioritize the interventions of PM/MRR designed.	Tools (#)	0	2018	Report by AySA	P	1		1	P			80000	Water and Sanitation	JSF			
						P(a)			0	P(a)								
						A				A								
1.2 Action plans designed	Action plans for loss reduction and network sectorization developed.	Action Plans (#)	0	2018	Report by AySA	P	1	2	3	P			145000	Water and Sanitation	JSF			
						P(a)			0	P(a)								
						A				A								
1.3 Diagnostics and assessments completed	Alternatives study for the modernization of the systems for information management and intelligent management for water transportation and Energy efficiency program for AySA developed.	Diagnostics (#)	0	2018	Report by AySA	P	1		1	P			30000	Water and Sanitation	JSF			
						P(a)			0	P(a)								
						A				A								
1.4 Institutional strengthening programs delivered	Diagnostic and recommendations on AySA's pumping system conducted.	Programs (#)	0	2018	Report by AySA	P	1		1	P			120000	Water and Sanitation	JSF			
						P(a)			0	P(a)								
						A				A								
1.5 Diagnostics and assessments completed	Prefeasibility study for energy recovery from sludge generated in the wastewater treatment plants conducted.	Diagnostics (#)	0	2018	Report by AySA	P		1	1	P			80000	Water and Sanitation	JSF			
						P(a)			0	P(a)								
						A				A								
1.6 Prefeasibility Studies undertaken	Study on technological innovation applicable to information, management and production systems conducted.	Studies (#)	0	2018	Report by AySA	P		1	1	P			70000	Water and Sanitation	JSF			
						P(a)			0	P(a)								
						A				A								
1.7 Diagnostics and assessments completed	Preliminary documents for tendering projects of energy efficiency developed.	Diagnostics (#)	0	2018	Report by AySA	P		1	1	P			30000	Water and Sanitation	JSF			
						P(a)			0	P(a)								
						A				A								
1.8 Project proposal developed		Proposals (#)	0	2018	Report by AySA	P	1	2	3	P			120000	Water and Sanitation	JSF			
						P(a)			0	P(a)								
						A				A								
2 Training and knowledge dissemination						Physical Progress					Financial Progress					Theme	Fund	Flags
Outputs	Output Description	Unit of Measure	Baseline	Baseline Year	Means of verification	2018	2019	2020	EOP	2018	2019	2020	EOP					
2.1 Workshops organized	Workshops on relevant technologies and digital innovation organized.	Workshops (#)	0	2018	Report by AySA	P	1	1	2	P			40000	Water and Sanitation	JSF			
						P(a)			0	P(a)								
						A				A								
2.2 Training products developed	Materials for training and dissemination developed.	Products (#)	0	2018	Report by AySA	P		1	1	P			35000	Water and Sanitation	JSF			
						P(a)			0	P(a)								
						A				A								

Other Cost

Total Cost

CRF Indicator

Standard Output Indicator

	2018	2019	2020	Total Cost
P				\$750,000.00
P(a)				
A				

TÉRMINOS DE REFERENCIA – ALCANCE DEL SERVICIO

Nexus Agua-Energía: Mejorando la eficiencia y apalancando las oportunidades de energía renovable de Agua y Saneamiento Argentinos S.A.

AR-T1206

Desarrollo de un programa de eficiencia energética para AYSA

1. Antecedentes

El Banco Interamericano de Desarrollo (el Banco) se encuentra preparando un Programa “*Nexus Agua-Energía: Mejorando la eficiencia y apalancando las oportunidades de energía renovable de Agua y Saneamiento Argentinos S.A.*” (AR-T1206). El Programa, que se financiará con una Cooperación Técnica No Reembolsable (CT) del Banco con recursos provenientes del Fondo Especial del Japón, por US\$ 750.000 sin contraparte de la República Argentina.

La CT tiene como objetivo apoyar a AySA en el desarrollo de las acciones que deberá llevar a cabo para mejorar su eficiencia y apalancar oportunidades de energía renovable, principalmente a través de: (i) la reducción del agua no contabilizada; (ii) mejoras en el consumo energético de los sistemas e instalaciones de la empresa; y (iii) mejoramiento en el proceso de tratamiento y disposición final de lodos provenientes de las plantas de tratamiento de aguas residuales.

El Órgano Ejecutor de la Cooperación Técnica (CT) será el Banco, a través de la División de Agua y Saneamiento en la Argentina (WSA/CAR), la cual tiene bajo su responsabilidad supervisar la adecuada ejecución de varias operaciones de préstamos que financian proyectos de agua potable y saneamiento, gestión de residuos sólidos urbanos y proyectos enfocados en el cuidado del medio ambiente.

La ejecución de la CT contará con el apoyo de AYSA, a través de la Dirección de Financiamiento con Organismos Internacionales de Crédito, que coordinará con las demás direcciones técnicas de AYSA que intervendrán en la ejecución de la CT.

2. Objetivo(s)

El objetivo de la firma consultora será apoyar y asesorar a AYSA en el diseño de un programa de eficiencia energética que englobe a toda la empresa y en el que se detallen los sucesivos planes de acción que garanticen la puesta en marcha de un Sistema de Gestión de Energía (SGE) bajo la norma ISO 50001 y que permitan una priorización de las intervenciones más costo-eficientes.

3. Actividades Principales

Las siguientes actividades que realizará la firma consultora están orientadas al cumplimiento de los objetivos, siendo las mismas enunciativas y debiendo, para su ejecución, trabajar en forma coordinada con los equipos de proyecto del Banco. Las actividades serán:

- La primera etapa tiene por objetivo tener un conocimiento general de los principales tipos de procesos, unidades, plantas y actividades de la organización, de manera de comprender los aspectos relativos a los sistemas de gestión existentes y consumos de energía significativos, que permitan desarrollar un Programa de Eficiencia Energética para AYSA, el que incluirá los planes de acciones que sean necesarios implementar para poner en marcha el SGE, así como la priorización de los proyectos basados en un criterio de costo eficiencia para la empresa. En el siguiente gráfico se observan los distintos procesos de la empresa y la cantidad de instalaciones que cada uno posee. Se deberá validar la presente información con los sectores correspondientes.

Procesos	Cantidad de suministros
Captación AGUA	760
Otro AGUA	132
Otro CLOACA	2
Potabilización AGUA	26
Región Distrito Oficina	83
Transporte AGUA	63
Transporte CLOACA	181
Tratamiento CLOACA	21
Totales	1268

- Posteriormente al relevamiento de la información disponible, se deberá realizar un procesamiento de los datos obtenidos para determinar: (i) los consumos energéticos; (ii) Instrumentos de medición existentes; (iii) Régimen de funcionamiento; (iv) Fuentes de energía; (v) Receptores de consumo.
- Se deberá realizar una revisión energética y una definición de la línea base como elementos principales sobre los que girará el Sistema de Gestión de la Energía. La revisión energética es el resultado del análisis de los usos y consumos y tiene el objetivo de comprender las instalaciones y procesos de cada planta desde un punto de vista energético (fuentes, usos y tendencias) para lo que se recomienda realizar un balance de energía a partir de los datos disponibles.
- Se definirá y aplicará la metodología y criterios para la evaluación de los usos y consumos energéticos y poder así identificar aquellas áreas con un consumo significativo, para lo que puede resultar de ayuda la elaboración de una “Matriz de usos y consumos energéticos”. La elaboración de una matriz de este tipo permite facilitar el análisis energético global de cada planta y de cada instalación al desglosarlo en unidades menores, además de posibilitar

la organización de los equipos implicados en la gestión energética. Para la revisión energética utilizará la información y sistemas de medición existentes en las plantas.

- La línea base servirá de referencia para la evaluación del desempeño energético y de las posibles desviaciones del consumo futuro de energía. Además, se deberán dejar descritos los diferentes sistemas de obtención de datos y medición (sistema de monitoreo).
- Se deberá desarrollar la documentación del sistema, se deben relevar los posibles Sistemas de Gestión ya implementados en la empresa e integrará la variable energética en el manual, procedimientos e instrucciones ya existentes.
- Se deberán diseñar y elaborar los documentos e instrucciones que resulten necesarios para el cumplimiento de la norma ISO.
- Especial relevancia cobrarán los correspondientes a los apartados de la norma que resultan específicos y diferentes a los requisitos ya exigidos en las normas de calidad o medio ambiente. Entre ellos destacan los correspondientes a adquisiciones y diseño de productos y servicios, en referencia a las oportunidades de ahorro.
- Para la elaboración del programa de eficiencia energética, se deberá identificar los problemas y retos y propondrá un plan de acción de corto, mediano y largo plazo que incorpora tanto las mejoras en materia organizacional, aquellas relacionadas a la gestión de la operación y mantenimiento de la infraestructura electromecánica así como los potenciales proyectos de ahorro de energía, considerando los costos y beneficios de las diferentes determinaciones dentro del contexto financiero y gerencial de la empresa, para poder priorizar su implementación.
- Para los 3 proyectos priorizados, se deberán desarrollar los términos de referencia para la contratación de los estudios de factibilidad requeridos para buscar alternativas de financiamiento y llevar adelante los mismo.

4. Informes

La firma consultora deberá preparar los siguientes informes:

- Primer informe, con el diagnóstico general de la situación.
- Segundo informe, con el procesamiento de los datos, la revisión energética y la determinación de la línea de base.
- Tercer informe, con el programa de eficiencia energéticas de AYSA y los planes para la puesta en marcha del SGE
- Informe final, incluirá además de las versiones finales y ajustadas de los productos anteriores, los términos de referencia de los estudios de factibilidad de los proyectos prioritarios.

5. Criterios de aceptación

Requisitos de personal clave mínimo:

Director del Proyecto: debe contar con estudios, preparación académica y título universitario en ingeniería electromecánica, eléctrica, hidráulica, industrial o áreas afines. Debe contar estudios de postgrado o maestría en administración de empresas, electromecánica, economía o áreas afines. Debe acreditar experiencia mínima de 10 años en administración, dirección, y gerencia de proyectos de gestión de la eficiencia energética con énfasis en para empresas de agua y saneamiento.

Especialista en operación y mantenimiento equipos de bombeo: debe contar con preparación académica y título universitario en ingeniería civil, hidráulica o sanitaria y haber obtenido el título de Postgrado o Maestría en hidráulica, sanitaria y/o planificación urbana. Debe acreditar experiencia mínima de 10 años en la elaboración y/o coordinación de Planes de operación y mantenimiento equipos de bombeo.

Economista/Financiero: Debe contar con preparación académica y título universitario en economía, ingeniería industrial o finanzas y haber obtenido el título de Postgrado o Maestría en el ramo. Debe acreditar experiencia mínima de 5 años en la elaboración o coordinación de estudios socioeconómicos y financieros a nivel de Pre Factibilidad y Factibilidad de proyectos de eficiencia energética de sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario.

6. Cronograma de Pago

- 20% a la aprobación primer informe
- 30% a la aprobación segundo final
- 30% a la aprobación tercer informe
- 20% a la aprobación del informe final

7. Supervisión

La supervisión de los trabajos será realizada por los especialistas de WSA/CAR Jorge Oyamada, con el apoyo de los técnicos de AYSA.

TÉRMINOS DE REFERENCIA – ALCANCE DEL SERVICIO

Nexus Agua-Energía: Mejorando la eficiencia y apalancando las oportunidades de energía renovable de Agua y Saneamiento Argentinos S.A.

AR-T1206

Diagnóstico y recomendaciones sobre los sistemas de bombeos de AySA

1. Antecedentes

El Banco Interamericano de Desarrollo (el Banco) se encuentra preparando un Programa “*Nexus Agua-Energía: Mejorando la eficiencia y apalancando las oportunidades de energía renovable de Agua y Saneamiento Argentinos S.A.*” (AR-T1206). El Programa, que se financiará con una Cooperación Técnica No Reembolsable (CT) del Banco con recursos provenientes del Fondo Especial del Japón, por US\$ 750.000 sin contraparte de la República Argentina.

La CT tiene como objetivo apoyar a AySA en el desarrollo de las acciones que deberá llevar a cabo para mejorar su eficiencia y apalancar oportunidades de energía renovable, principalmente a través de: (i) la reducción del agua no contabilizada; (ii) mejoras en el consumo energético de los sistemas e instalaciones de la empresa; y (iii) mejoramiento en el proceso de tratamiento y disposición final de lodos provenientes de las plantas de tratamiento de aguas residuales.

El Órgano Ejecutor de la Cooperación Técnica (CT) será el Banco, a través de la División de Agua y Saneamiento en la Argentina (WSA/CAR), la cual tiene bajo su responsabilidad supervisar la adecuada ejecución de varias operaciones de préstamos que financian proyectos de agua potable y saneamiento, gestión de residuos sólidos urbanos y proyectos enfocados en el cuidado del medio ambiente.

La ejecución de la CT contará con el apoyo de AYSA, a través de la Dirección de Financiamiento con Organismos Internacionales de Crédito, que coordinará con las demás direcciones técnicas de AYSA que intervendrán en la ejecución de la CT.

2. Objetivo(s)

El objetivo de la firma consultora es realizar un diagnóstico de las principales instalaciones de bombeo de AYSA, identificar aquellas con mayor potencial para implementar proyectos de eficiencia energética y desarrollar los análisis de alternativas y de factibilidad de al menos tres proyectos identificados.

3. Actividades Principales

Las siguientes actividades que realizará la firma consultora están orientadas al cumplimiento de los objetivos, siendo las mismas enunciativas y debiendo, para su ejecución, trabajar en forma coordinada con los equipos de proyecto del Banco. Las actividades serán:

- Análisis detallado de todos los registros de información e inventarios de los sistemas de bombeo que han sido realizados desde la construcción de las obras. Deberá prever que cierta información técnica deberá ser levantada en campo y aquella existente en gabinete deberá ser validada en campo.
- Se realizará una jerarquización de los activos estudiados utilizando criterios operacionales. Basados en estos criterios se determinará la dimensión crítica de cada sub-activo para el desarrollo óptimo de un plan de mantención. El resultado de este análisis permitirá determinar un sistema que optimice el nivel de conocimiento de cada activo versus el costo de obtener dicha información.
- Se deberá realizar una evaluación del estado de cada activo. Para determinar el estado de los activos se utilizarán métodos de inspección visual, pruebas no destructivas e información operacional. Deberá tenerse presente que el sistema de evaluación sólo es relevante en la medida que provea información directa sobre las fuentes de falla del sistema y la etapa en que se encuentra en su vida útil. Para lograr este objetivo se diseñará un protocolo de evaluación que cumpla con las siguientes condiciones: i) Focalizado a vida útil restante del activo; ii) Definido en forma detallada; iii) Diseñado con focalización al riesgo operacional del negocio y no puramente funcional; iv) Aplicación consistente; v) Ser de bajo costo.
- Sobre la base de la información recopilada en las etapas anteriores se realizará un análisis sobre aquellos sistemas de bombeo que pudieran tener un mayor impacto en cuanto a eficiencia energética y del cual se deberá seleccionar justificadamente 3 proyecto.
- Para los 3 proyectos priorizados, se deberá:
 - Preparación de un plan para la medición de la eficiencia energética de las bombas.
 - Visitas a campo conjuntamente con el subcontratista para realizar el ensayo de bombeo. Se asume que un representante del consultor estará presente y coordinará el ensayo de bombeo durante todos los días que este transcurra.
 - Análisis de los datos obtenidos para evaluar la eficiencia de las bombas que se realizará al finalizar el ensayo de bombeo.
 - Desarrollo de alternativas para las diferentes bombas. Se espera que dichas alternativas incluyan reemplazo bombas, e instalación de variadores de frecuencia, entre otros.
 - Preparación de un proyecto de inversión para las alternativas seleccionadas para la modulación de caudales, incluyendo la documentación requerida para su implementación a través de un llamado a licitación.
 - Preparación de un análisis financiero que demuestre el periodo de recuperación de las inversiones.

4. Informes

La firma consultora deberá preparar los siguientes informes:

- Primer informe, con el análisis detallado, inventario y jerarquización de los activos.
- Segundo informe, con el protocolo de evaluación de los activos, los resultados de su implementación y propuesta de proyectos a ser priorizados

- Informe final, incluirá además de las versión finales y ajustadas de los productos anteriores, el diseño de los tres proyectos prioritarios con los documentos de licitación correspondientes.

5. Criterios de aceptación

Requisitos de personal clave mínimo:

Director del Proyecto: debe contar con estudios, preparación académica y título universitario en ingeniería electromecánica, eléctrica, hidráulica, industrial o áreas afines. Debe contar estudios de postgrado o maestría en administración de empresas, electromecánica, economía o áreas afines. Debe acreditar experiencia mínima de 10 años en administración, dirección, y gerencia de proyectos de gestión de la eficiencia energética con énfasis en para empresas de agua y saneamiento.

Especialista en operación y mantención equipos de bombeo: debe contar con preparación académica y título universitario en ingeniería civil, hidráulica o sanitaria y haber obtenido el título de Postgrado o Maestría en hidráulica, sanitaria y/o planificación urbana. Debe acreditar experiencia mínima de 10 años en la elaboración y/o coordinación de Planes de operación y mantención equipos de bombeo.

Economista/Financiero: Debe contar con preparación académica y título universitario en economía, ingeniería industrial o finanzas y haber obtenido el título de Postgrado o Maestría en el ramo. Debe acreditar experiencia mínima de 5 años en la elaboración o coordinación de estudios socioeconómicos y financieros a nivel de Pre Factibilidad y Factibilidad de proyectos de eficiencia energética de sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario.

6. Cronograma de Pago

- 30% a la aprobación primer informe
- 40% a la aprobación segundo final
- 30% a la aprobación del informe final

7. Supervisión

La supervisión de los trabajos será realizada por los especialista de WSA/CAR Jorge Oyamada, con el apoyo de los técnicos de AYSA.

TÉRMINOS DE REFERENCIA – ALCANCE DEL SERVICIO

Nexus Agua-Energía: Mejorando la eficiencia y apalancando las oportunidades de energía renovable de Agua y Saneamiento Argentinos S.A.

AR-T1206

Estudio de prefactibilidad para el aprovechamiento energético de lodos generados en las plantas de tratamiento.

1. Antecedentes

El Banco Interamericano de Desarrollo (el Banco) se encuentra preparando un Programa “*Nexus Agua-Energía: Mejorando la eficiencia y apalancando las oportunidades de energía renovable de Agua y Saneamiento Argentinos S.A.*” (AR-T1206). El Programa, que se financiará con una Cooperación Técnica No Reembolsable (CT) del Banco con recursos provenientes del Fondo Especial del Japón, por US\$ 750.000 sin contraparte de la República Argentina.

La CT tiene como objetivo apoyar a AySA en el desarrollo de las acciones que deberá llevar a cabo para mejorar su eficiencia y apalancar oportunidades de energía renovable, principalmente a través de: (i) la reducción del agua no contabilizada; (ii) mejoras en el consumo energético de los sistemas e instalaciones de la empresa; y (iii) mejoramiento en el proceso de tratamiento y disposición final de lodos provenientes de las plantas de tratamiento de aguas residuales.

El Órgano Ejecutor de la Cooperación Técnica (CT) será el Banco, a través de la División de Agua y Saneamiento en la Argentina (WSA/CAR), la cual tiene bajo su responsabilidad supervisar la adecuada ejecución de varias operaciones de préstamos que financian proyectos de agua potable y saneamiento, gestión de residuos sólidos urbanos y proyectos enfocados en el cuidado del medio ambiente.

La ejecución de la CT contará con el apoyo de AYSA, a través de la Dirección de Financiamiento con Organismos Internacionales de Crédito, que coordinará con las demás direcciones técnicas de AYSA que intervendrán en la ejecución de la CT.

2. Objetivo(s)

El objetivo de la firma consultora es realizar un estudio de prefactibilidad para el aprovechamiento energético de los lodos generados en las plantas de tratamiento de agua residuales (PTAR) que posee AYSA, bajo un esquema de asociación público-privada (APP). Asimismo, deberá asesorar a AYSA sobre las tecnologías innovadoras que se están utilizando para estos fines y analizar conjuntamente ventajas, desventajas y posibilidad de implementación en este proyecto

3. Actividades Principales

Las siguientes actividades que realizará la firma consultora están orientadas al cumplimiento de los objetivos, siendo las mismas enunciativas y debiendo, para su ejecución, trabajar en forma coordinada con los equipos de proyecto del Banco. Las actividades serán:

- Revisar la información disponible en AYSA sobre las plantas de tratamientos de aguas residuales existentes, estado actual, tecnología, operación, sistema de manejo de los lodos y los planes de rehabilitación y expansión.
- Visita a las principales PTAR para registrar todos los aspectos relacionados con la generación, almacenamiento y disposición de los lodos.
- Analizar juntamente con AYSA las potencialidades de cada una de las PTARs visitadas para la implementación de un proyecto de aprovechamiento energético de los lodos generados

Gestión de Lodos

- Recopilación de datos que ayudaran a la evaluación del estado actual de gestión de lodos así como datos de caudales y masas para la realización de un balance de masa. El balance de masa es crucial para la determinación de la cantidad de lodo a tratar.
- Desarrollo de alternativas para la reducción de costos de gestión de lodos. Se estudiarán posibilidades para aumentar la cantidad de lodos procesados (por ejemplo vía tecnologías como la centrifugación), así como la eliminación total de los lodos vía incineración. Además de obtener una reducción de costos de traslado de lodos, es claro que al mismo tiempo se estarán reduciendo los consumos de energía, utilizados por los camiones que realizan este transporte.
- Estudio de mercado donde se determinará posibles vías de comercialización de los lodos. Se anticipa que un potencial comprador de los lodos es una industria del cemento.
- La evaluación de alternativas deberá incluir un análisis de factibilidad legal y ambiental de la propuesta seleccionada.
- Preparación de un proyecto de inversión para cada alternativa evaluada en los puntos anteriores. Se seleccionará la alternativa más atractiva desde un punto de vista financiero/financiero.

Aprovechamiento del valor energético de los lodos/biogás

- Realización de análisis de laboratorio de lodos y evaluación de resultados: Se sacarán muestras de lodos para analizar el contenido energético de los lodos.
- Evaluación de alternativas para aprovechamiento del valor energético de lodos: A partir de los resultados obtenidos del contenido energético de los lodos, se desarrollarán alternativas para su aprovechamiento. Se prevé que una alternativa a ser estudiada es la quema insitu del lodo para generación de energía térmica.

- Evaluación de alternativas para aprovechamiento del valor energético del biogás: Se evaluarán las posibilidades de aprovechamiento del biogás actualmente generado en la planta. Se prevé que una alternativa a ser estudiada es la utilización eficiente del biogás vía cogeneración de energía. Además, deberá realizar una presentación de las tecnologías innovadores que podrían ser aplicadas, sus ventajas y desventajas y la posibilidad de su implementación.
- La evaluación de alternativas deberá incluir un análisis de factibilidad legal y ambiental de la propuesta seleccionada.
- Preparación de un proyecto de inversión para cada alternativa evaluada en los puntos anteriores. Se seleccionará la alternativa más atractiva desde un punto de vista económico/financiero.

Estructuración de un llamado bajo un esquema de APP

- Para el proyecto de inversión seleccionado y desarrollada se deberá apoyar a AYSA en la generar de la documentación de soporte pertinente para el procesamiento del llamado a través de las instancias correspondientes en el gobierno.
- Para ello, se deberá revisar y analizar la legislación argentina relacionada a las APPs.
- Identificar experiencias exitosas en APPs de proyectos similares que pudieran ser consideramos como modelos a seguir.
- Asesorar al equipo de AYSA en los temas centrales que se deben tener en cuenta para una adecuada estructuración de proyecto APP (esquema del APP, estrategia de participación privada, construcción del caso de negocio, estructura de gobernanza, estructuración técnica, estudio de mercado, gestión de riesgo, estructuración financiera, estructuración legal, etc.), explicando el alcance de cada uno de estos estudios, su importancia en el proceso y ejemplos de aplicación.
- El equipo consultor deberá realizar recomendaciones y proponer alternativas para el financiamiento del proyecto.
- Apoyar al equipo de AYSA para cumplir con los requerimientos de la legislación local en la materia, para estructurar el APP y proceder con el llamado, incluyendo los pliegos de licitación.

4. Informes

La firma consultora deberá preparar los siguientes informes:

- Primer informe, con el análisis de la información recopilada, de las visitas de campo y las potencialidades de las principales PTARs.
- Segundo informe, con las evaluaciones de alternativas y análisis de factibilidad legal y ambiental
- Tercer informe, con el desarrollo de los proyectos de inversión y su respectivo estudio de prefactibilidad económica/financiera
- Informe final, incluirá además de las versión finales y ajustadas de los productos anteriores, los documentos relacionados con la estructuración del llamado APP.

5. Criterios de aceptación

Requisitos de personal clave mínimo:

Director del Proyecto: debe contar con estudios, preparación académica y título universitario en ingeniería electromecánica, eléctrica, hidráulica, industrial, economía, administración o áreas afines. Debe contar estudios de postgrado o maestría en administración de empresas, electromecánica, economía o áreas afines. Debe acreditar experiencia mínima de 10 años en administración, dirección, y gerencia de proyectos de gestión de la eficiencia energética para empresas de agua y saneamiento bajo esquemas de APP.

Especialista técnico: Mínimo quince (10) años de experiencia profesional. Experiencias en asesoría o consultoría para el diseño, construcción, operación y mantenimiento de proyectos de aprovechamiento energéticos.

Especialista Institucional/Legal: Mínimo quince (10) años de experiencia profesional. Experiencias como líder en la asesoría o consultoría legal para la estructuración de proyectos de infraestructura con participación privada, preferentemente en proyectos de agua y saneamiento.

Especialista Financiero: Mínimo quince (10) años de experiencia profesional. Experiencias exitosas en la estructuración de procesos de vinculación de inversionistas privados a la prestación de servicios públicos de proyectos de igual envergadura, como director, coordinador o especialista financiero de la consultoría.

6. Cronograma de Pago

- 20% a la aprobación primer informe
- 30% a la aprobación segundo final
- 30% a la aprobación tercer informe
- 20% a la aprobación del informe final

7. Supervisión

La supervisión de los trabajos será realizada por los especialistas de WSA/CAR Jorge Oyamada, con el apoyo de los técnicos de AYSA.

TÉRMINOS DE REFERENCIA – ALCANCE DEL SERVICIO

Nexus Agua-Energía: Mejorando la eficiencia y apalancando las oportunidades de energía renovable de Agua y Saneamiento Argentinos S.A.

AR-T1206

Desarrollo de herramienta para evaluar alternativas y priorizar intervenciones del Plan de Mejora y Mantenimiento de Redes Regionales

8. Antecedentes

El Banco Interamericano de Desarrollo (el Banco) se encuentra preparando un Programa “*Nexus Agua-Energía: Mejorando la eficiencia y apalancando las oportunidades de energía renovable de Agua y Saneamiento Argentinos S.A.*” (AR-T1206). El Programa, que se financiará con una Cooperación Técnica No Reembolsable (CT) del Banco con recursos provenientes del Fondo Especial del Japón, por US\$ 750.000 sin contraparte de la República Argentina.

La CT tiene como objetivo apoyar a AySA en el desarrollo de las acciones que deberá llevar a cabo para mejorar su eficiencia y apalancar oportunidades de energía renovable, principalmente a través de: (i) la reducción del agua no contabilizada; (ii) mejoras en el consumo energético de los sistemas e instalaciones de la empresa; y (iii) mejoramiento en el proceso de tratamiento y disposición final de lodos provenientes de las plantas de tratamiento de aguas residuales.

El Órgano Ejecutor de la Cooperación Técnica (CT) será el Banco, a través de la División de Agua y Saneamiento en la Argentina (WSA/CAR), la cual tiene bajo su responsabilidad supervisar la adecuada ejecución de varias operaciones de préstamos que financian proyectos de agua potable y saneamiento, gestión de residuos sólidos urbanos y proyectos enfocados en el cuidado del medio ambiente.

La ejecución de la CT contará con el apoyo de AYSA, a través de la Dirección de Financiamiento con Organismos Internacionales de Crédito, que coordinará con las demás direcciones técnicas de AYSA que intervendrán en la ejecución de la CT.

9. Objetivo(s)

El objetivo de la firma consultora será apoyar y asesorar a AYSA en el diseño e implementación de una herramienta que permita evaluar las alternativas y priorizar las intervenciones propuestas en el Plan de Mejora y Mantenimiento de Redes Regionales (PMyMRR).

Objetivos Específicos:

- Realizar un balance preciso del estado de conocimiento de la descomposición de las pérdidas a partir i) de las enseñanzas resultantes de las diferentes acciones llevadas por

AySA a lo largo de los últimos años, ii) del desarrollo de investigaciones complementarias necesarias para afinar el análisis global.

- Identificar los diversos componentes de pérdidas físicas y comerciales existentes según los ejes estratégicos de AySA (Gestión de presiones, Gestión de Fugas, Gestión de Activos, Gestión de la Distribución) y caracterizarlas desde el punto de vista cualitativo (tipos), cuantitativo (volúmenes) y económico (impacto sobre los costos operacionales y sobre los ingresos potenciales no generados).
- Determinar las diferentes acciones correctivas y preventivas necesarias para reducirlas y controlarlas considerando para cada una la relación costo-beneficio correspondiente (basada en criterios realistas de eficiencia y costo de implementación) para poder clasificarlas por ranking de beneficios (recuperación de volumen de agua, rapidez de implementación, rentabilidad económica).
- Priorizar los sectores de actuación en función del monitoreo de indicadores operacionales adecuados.
- Desarrollar una herramienta que permita evaluar las distintas alternativas de intervención previstas en el PMyMRR, y que incluya criterios para la priorización de las mismas y un esquema de seguimiento del plan de acción general (metas fijadas y niveles de alcance, programación de las diferentes acciones, recuperación de volúmenes, costos e ingresos generados).

10. Actividades Principales

Las siguientes actividades que realizará la firma consultora están orientadas al cumplimiento de los objetivos, siendo las mismas enunciativas y debiendo, para su ejecución, trabajar en forma coordinada con los equipos de proyecto del Banco. Las actividades serán:

- Diagnóstico de la situación actual general. Dicho diagnóstico presentará una visión de la situación del ANC en el área de actuación de AySA. El consultor analizará entre otros, la información existente a nivel institucional y organizacional, a nivel infraestructura y operación técnica, a nivel de gestión comercial, y a nivel análisis económico.
A partir del análisis de información disponible, el diagnóstico preliminar de la situación actual deberá permitir:
 - Verificar el diagnóstico generado por AySA en el marco del PMyMRR.
 - Identificar las deficiencias organizativas y operacionales actuales, establecer una lista de acciones correctivas, verificar que acciones están ya en curso con los programas en ejecución o previstos por AySA. y finalmente que acciones quedan pendientes de definición y programación.

- Listar de forma exhaustiva los diferentes componentes de pérdidas existentes y evaluar el grado de precisión actual de cuantificación de cada componente.
- Elaborar un balance de agua según la estructura del PMyMRR.
- *Evaluación de la eficiencia económica de las acciones/intervenciones propuestas en el PMyMRR. El Consultor deberá establecer para cada acción un análisis de rentabilidad / eficiencia económica considerando los costos de implementación (costos de mano de obra, costos de equipos y materiales, gastos de movilización, etc) y los resultados obtenidos en términos de recuperación de volumen y/o recuperación de facturación. Esos dos parámetros (costos/resultados) servirán de base para la priorización de las intervenciones propuestas en el PMyMRR y otras posiblemente identificadas.*
- Análisis de parámetros económicos. Con fines de análisis de la rentabilidad económica y financiera del plan de reducción propuesto, el Consultor deberá establecer los parámetros económicos necesarios para comparar la situación “sin proyecto” y “con proyecto”.
- Modelo de Plan y su desarrollo. El consultor elaborará un modelo de desarrollo del plan considerando la situación de partida, las distintas acciones propuestas por AySA y los parámetros económicos y financieros correspondientes. Así mismo el Consultor propondrá alternativas de implementación del plan (priorización de las diferentes acciones) apuntando dos objetivos prioritarios:
 - Buscar una rápida rentabilidad del plan de acción, es decir identificando las acciones de rápido impacto económico que permitan generar recursos (aumento de los ingresos operacionales) para financiar las actividades con retorno de mediano o largo plazo.
 - Reducir rápidamente el nivel de la demanda para un uso racional del agua y diferir obras de ampliación del sistema de producción.
- El Consultor establecerá por lo tanto para cada alternativa presentada las metas anuales de los principales indicadores de seguimiento del plan.
- Se recomendará finalmente la alternativa considerada como más conveniente para AySA, estimando para dicha alternativa el capital de trabajo que requerirá la empresa hasta llegar a un equilibrio financiero del programa y un resultado operativo positivo.
- El modelo será realizado bajo Excel u otro software apropiado y se presentará con una hoja de parametrización que permitirá modelizar fácilmente escenarios alternativos por parte de AySA así como hacer el seguimiento posterior del programa (comparación de resultados reales con las metas anuales, ajustes de parámetros de eficiencia de acciones individuales). El Consultor organizará las sesiones de capacitación necesaria para el uso del modelo.

11. Informes

La firma consultora deberá preparar los siguientes informes:

- Primer informe, con el diagnóstico general de la situación y evaluación de la eficiencia económica de las acciones/intervenciones propuestas en el PMyMRR
- Segundo informe, con la evaluación de la eficiencia económica de las acciones/intervenciones propuestas en el PMyMRR y análisis de parámetros económicos de un área específica.
- Tercer informe, con el Modelo de Plan y su desarrollo, considerando alternativas de implementación del plan.
- Cuarto informe, con la alternativa recomendada para AySA junto con el software utilizado.
- Informe final, incluirá además de las versiones finales y ajustadas de los productos anteriores, la capacitación al personal de AySA para el uso del modelo.

12. Criterios de aceptación

Requisitos de personal clave mínimo:

Director del Proyecto: debe contar con estudios, preparación académica y título universitario en ingeniería civil, sanitario, hidráulico o áreas afines. con experiencia certificada en el desarrollo de programas de reducción de pérdidas para sistemas de distribución de agua potable.

Un ingeniero civil o sanitario especializado en modelación de redes de distribución de agua potable.

Un especialista en programas de medición (caudal y presión) y en detección de fugas invisibles.

13. Cronograma de Pago

- 20% a la aprobación primer informe
- 20% a la aprobación segundo informe
- 20% a la aprobación tercer informe
- 30% a la aprobación tercer informe
- 10% a la aprobación del informe final

14. Supervisión

La supervisión de los trabajos será realizada por el especialista de WSA/CAR Jorge Oyamada, con el apoyo de los técnicos de AYSA.

TÉRMINOS DE REFERENCIA – ALCANCE DEL SERVICIO

Nexus Agua-Energía: Mejorando la eficiencia y apalancando las oportunidades de energía renovable de Agua y Saneamiento Argentinos S.A.

AR-T1206

Diseño de planes de acción para la reducción de pérdidas y sectorización de redes

15. Antecedentes

El Banco Interamericano de Desarrollo (el Banco) se encuentra preparando un Programa “*Nexus Agua-Energía: Mejorando la eficiencia y apalancando las oportunidades de energía renovable de Agua y Saneamiento Argentinos S.A.*” (AR-T1206). El Programa, que se financiará con una Cooperación Técnica No Reembolsable (CT) del Banco con recursos provenientes del Fondo Especial del Japón, por US\$ 750.000 sin contraparte de la República Argentina.

La CT tiene como objetivo apoyar a AySA en el desarrollo de las acciones que deberá llevar a cabo para mejorar su eficiencia y apalancar oportunidades de energía renovable, principalmente a través de: (i) la reducción del agua no contabilizada; (ii) mejoras en el consumo energético de los sistemas e instalaciones de la empresa; y (iii) mejoramiento en el proceso de tratamiento y disposición final de lodos provenientes de las plantas de tratamiento de aguas residuales.

El Órgano Ejecutor de la Cooperación Técnica (CT) será el Banco, a través de la División de Agua y Saneamiento en la Argentina (WSA/CAR), la cual tiene bajo su responsabilidad supervisar la adecuada ejecución de varias operaciones de préstamos que financian proyectos de agua potable y saneamiento, gestión de residuos sólidos urbanos y proyectos enfocados en el cuidado del medio ambiente.

La ejecución de la CT contará con el apoyo de AYSA, a través de la Dirección de Financiamiento con Organismos Internacionales de Crédito, que coordinará con las demás direcciones técnicas de AYSA que intervendrán en la ejecución de la CT.

16. Objetivo(s)

El objetivo de la firma consultora será diseñar planes de acción que contengan las medidas necesarias para la reducción de pérdidas físicas visibles y no visibles en la infraestructura de producción y distribución de AySA y que permita reorganizar el sistema de distribución a través de la sectorización de tres DMA (district metered area).

Los objetivos específicos serán:

- Analizar el balance de estado de conocimiento de la descomposición de las pérdidas con que cuenta AySA y en función de ello priorizar 3 DMA donde se diseñaran los planes de acción.
- Transcribir este balance en un plan de acción detallado de reducción de pérdidas físicas incluyendo metas, recursos y cronograma de ejecución de acuerdo con la rentabilidad económica de cada acción y la capacidad financiera de la empresa: este plan de acción permitirá visualizar el conjunto de proyectos en curso y/o a emprender y los beneficios esperados de cada uno.
- Analizar en detalle la estrategia y plan de acción a implementar para la reducción de las pérdidas reales (gestión de presiones, gestión de fugas, gestión de activos, gestión de la distribución) en cada área específica, pero también presentando el proceso necesario para el mejoramiento de la confiabilidad de los datos de entrada y la preparación de la estructura del sistema de distribución.
- Proponer el esquema de contratación y de remuneración más adecuado al plan de trabajo propuesto, incluyendo parte de remuneración sujeta a los beneficios reales del programa y dejando la posibilidad al Contratista seleccionado de mejorar / optimizar el plan diseñado en función de los resultados medidos de los beneficios reales de las diferentes actividades programadas.

17. Actividades Principales

Las siguientes actividades que realizará la firma consultora están orientadas al cumplimiento de los objetivos, siendo las mismas enunciativas y debiendo, para su ejecución, trabajar en forma coordinada con los equipos de proyecto del Banco. Las actividades serán:

- Diagnóstico específico. El Consultor desarrollará un diagnóstico específico para las DMA determinada por AySA a ser estudiada. El consultor deberá considerar para esta actividad visitas a campo, los operativos se realizarán con el personal de AySA y los equipos disponibles en la empresa. El Consultor tendrá que proveer solamente los equipos que estima necesarios y que no estén disponibles en AySA.
- Modelo hidráulico. El Consultor elaborará un modelo hidráulico para las DMA determinada por AySA con fines de análisis de su funcionamiento hidráulico actual y diseño de esquemas de sub-sectorización y regulación de presión. De esta forma, el Consultor dispondrá de su herramienta de evaluación hidráulica que servirá de base para la priorización.

- Elaboración de la línea de base en términos de pérdidas físicas, considerando la información obtenida para la priorización de actividades. El documento describiendo la Línea de Base deberá presentar todos los detalles de establecimiento de las diferentes mediciones, las referencias de datos brutos utilizados y las fórmulas precisas de cálculo de los indicadores mencionados.
- Considerando el balance inicial y la línea de base, el consultor deberá formular las recomendaciones necesarias para corregir de forma sostenible las insuficiencias. El Consultor deberá elaborar los documentos correspondientes para que se puedan integrar dentro de las normas y procedimientos de AySA y que se consideren al momento de la elaboración del pliego de licitación.
- Diseño del plan de acción para la reducción de las pérdidas físicas. A partir del diagnóstico específico, el modelo hidráulico y de la priorización de intervenciones, el Consultor diseñará un plan de acción preliminar destinado a la reducción de las pérdidas reales, es decir reducción de los volúmenes perdidos y de la frecuencia de las roturas. El plan consistirá en un programa de actividades a realizar dentro del sector específico junto con una previsión de resultados asociados. Las actividades a realizar incluirán servicios operativos, servicios de ingeniería y ejecución de obras correspondientes, a las siguientes estrategias:
 - Gestión de presiones: (sistemas regulados, sistemas no regulados).
 - Gestión de Fugas: (Prelocalización, sensores de ruido correladores).
 - Gestión de activos: (Sectorización red por DMA, Renovación de redes y conexiones).
 - Gestión de distribución: (Macromedición, micromedición).

El plan propuesto por el Consultor será sustentado por una justificación técnica y un análisis de costos de inversión y operación de las actividades y obras consideradas con una formulación de los beneficios esperados. Las diferentes propuestas, elaboradas en función del diagnóstico y de los resultados obtenidos en el área específica, servirán de base a la contratación del plan.

- El Consultor propondrá el esquema de contratación y de remuneración más adecuado al plan de trabajo propuesto, incluyendo parte de remuneración sujeta a los beneficios reales del plan y dejando la posibilidad al Contratista seleccionado de mejorar / optimizar el plan diseñado en función de los resultados medidos de los beneficios reales de las diferentes actividades programadas.

18. Informes

La firma consultora deberá preparar los siguientes informes:

- Primer informe, con la línea base en términos de pérdidas físicas.
- Segundo informe, con el diseño del plan de acción para reducción de pérdidas físicas y sectorización.
- Informe final, incluirá además de las versión finales y ajustadas de los productos anteriores, el esquema de contratación y de remuneración al plan de trabajo propuesto.

19. Criterios de aceptación

Requisitos de personal clave mínimo:

Director del Proyecto: debe contar con estudios, preparación académica y título universitario en ingeniería civil, sanitario, hidráulico o áreas afines. con experiencia certificada en el desarrollo de programas de reducción de pérdidas para sistemas de distribución de agua potable.

Un ingeniero civil o sanitario especializado en modelación de redes de distribución de agua potable.

Un especialista en elaboración de condiciones contractuales de términos de referencia y/o pliegos de licitación.

Un especialista en programas de medición (caudal y presión) y en detección de fugas invisibles.

20. Cronograma de Pago

- 20% a la aprobación primer informe
- 40% a la aprobación segundo final
- 40% a la aprobación del informe final

21. Supervisión

La supervisión de los trabajos será realizada por el especialista de WSA/CAR Jorge Oyamada, con el apoyo de los técnicos de AYSA.

PLAN DE ADQUISICIONES PARA OPERACIONES EJECUTADAS POR EL BID														
País: Argentina							Agencia Ejecutora: BID				UDR: WSA/CAR			
Número de Proyecto: AR-T1206							Nombre del Proyecto: Nexus Agua-Energía: Mejorando la eficiencia y apalancando las oportunidades de energía renovable de Agua y Saneamiento Argentinos S.A.							
Periodo cubierto por el Plan: 24 meses							Monto Total del Proyecto: \$ 750,000							
Componente	Tipo de Adquisición (1) (2)	Tipo de Servicio (1) (2)	Descripción	Costo estimado del contrato (US\$)	Método de Selección (2)	Tipo de Contrato	Fuente de Financiamiento y Porcentaje				Fecha estimada del anuncio de adquisiciones	Fecha estimada del inicio de contrato	Duración estimada del contrato	Comentarios
							IDB/MIF		Otro Donante Externo					
							Monto	%	Monto	%				
Componente 1	A. Servicio de Consultoría	Firma Consultora (GN-2765)	Diseño e implementación de una herramienta para priorizar las intervenciones del PMyMRR	\$ 80,000	SD	Suma Alzada	\$ 80,000	100%	\$ -	0%	1-Apr-19	30-Jun-19	6 meses	
Componente 1	A. Servicio de Consultoría	Firma Consultora (GN-2765)	Consultorías diseños de planes de acción para reducción de perdidas y sectorizacion de redes	\$ 145,000	SCS	Suma Alzada	\$ 145,000	100%	\$ -	0%	1-Aug-19	1-Nov-19	12 meses	3 consultorias para diferentes etapas.
Componente 1	A. Servicio de Consultoría	Firma Consultora (GN-2765)	Consultoría para el estudio de alternativas para la modernización de los sistemas de gerenciamiento de la información y de manejo inteligentes de transporte y distribución de agua	\$ 30,000	SD	Suma Alzada	\$ 30,000	100%	\$ -	0%	1-Feb-20	1-Apr-20	6 meses	
Componente 1	A. Servicio de Consultoría	Firma Consultora (GN-2765)	Consitoria para el desarrollo de un programa de eficiencia energética para AYSA	\$ 120,000	SCS	Suma Alzada	\$ 120,000	100%	\$ -	0%	1-Mar-19	1-Jun-19	12 meses	
Componente 1	A. Servicio de Consultoría	Firma Consultora (GN-2765)	Consultoría para el diagnóstico y recomendaciones sobre los sistemas de bombeos de AySA	\$ 80,000	SCS	Suma Alzada	\$ 80,000	100%	\$ -	0%	1-Aug-19	1-Nov-19	9 meses	
Componente 1	A. Servicio de Consultoría	Firma Consultora (GN-2765)	Consultoría para el estudio de prefactibilidad para la recuperación energética de lodos generados en las plantas de tratamiento.	\$ 70,000	SCS	Suma Alzada	\$ 70,000	100%	\$ -	0%	1-Feb-20	1-May-20	9 meses	
Componente 1	A. Servicio de Consultoría	Firma Consultora (GN-2765)	Consultoría para el estudio de innovación tecnológica aplicable a los sitemas de producción, gerencial e informática.	\$ 30,000	SD	Suma Alzada	\$ 30,000	100%	\$ -	0%	1-Apr-20	31-May-20	6 meses	
Componente 1	A. Servicio de Consultoría	Firma Consultora (GN-2765)	Consultorías para los documentos preliminares de licitación para proyectos de eficiencia energética	\$ 120,000	SD	Suma Alzada	\$ 120,000	100%	\$ -	0%	1-Feb-20	1-Apr-20	12 meses	3 consultorias para diferentes proyectos.
Componente 2	C. Servicio de no Consultoría	Compra Corporativa (GN-2303)	Talleres	\$ 40,000			\$ 40,000	100%	\$ -	0%	1-Jul-19	1-Jul-19		2 talleres, costo estimado de USD20 mil cada uno
Componente 2	A. Servicio de Consultoría	Consultor Individual (AM-650)	Desarrollo de materiales de entrenamiento y de diseminación	\$ 35,000	SD	Suma Alzada	\$ 35,000	100%	\$ -	0%	1-Jul-20	30-Aug-20	6 meses	Desarrollo de un paquete de materiales para talleres.
Preparado por:			TOTALES	\$ 750,000			\$ 750,000	100%	\$ -	0%				
(1) Se recomienda el agrupamiento de adquisiciones de naturaleza similar, tales como publicaciones, viajes, etc. Si hubiesen grupos de contratos individuales similares que van a ser ejecutados en distintos periodos, éstos pueden incluirse de forma agrupada bajo un solo rubro, con una explicación en la columna de comentarios indicando el valor promedio individual y el período durante el cual serían ejecutados. Por ejemplo: en un proyecto de promoción de exportaciones que incluye viajes para participar en ferias, se incluiría un ítem que diría "Pasajes aéreos Ferias", el valor total estimado en US\$5 mil y una explicación en la columna Comentarios: "Este es un agrupamiento de aproximadamente 4 pasajes para participar en ferias de la región durante el año X y X1".														
(2) (i) Consultor Individual: CCI: Calificación Consultor Individual; SD: Selección Directa o de Fuente Única. Proceso de selección debe ser de acuerdo con la AM-650.														
(2) (ii) Firma Consultora: Según GN-2765-1, Métodos de selección para Firmas Consultoras en operaciones ejecutadas por el Banco con: Selección de Fuente Única (SD); Selección Competitivo Simplificado (<250K) (SCS); Selección Competitiva Integral (>250K) (SCI); y Convenio Marco - Orden de Tarea (TO). Todos los procesos de selección de firmas consultoras bajo esta política deben utilizar el módulo en Convergencia.														
(2) (iii) Bienes: Según GN-2765-1, par. A.2.2.c: "las adquisiciones de bienes y servicios conexos, salvo cuando tales bienes y servicios sean necesarios para conseguir los objetivos del trabajo operativo que ejecute el Banco y estén incluidos en el contrato de servicios de consultoría y representen menos del 10% del valor de dicho contrato".														