

Latin America & Caribbean

*RED DE EMPRESAS HERMANAS DE
AMERICA LATINA Y EL CARIBE*

Memorando de Entendimiento

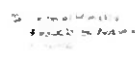
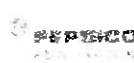
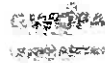
Utilización del ultrasonido en la potabilización de agua con fitoplancton

**Empresas Públicas de Medellín E.S.P. – EPM (Colombia)
Aguas Cordobesas (Argentina)**



Índice

Antecedentes de la Red de Empresas Hermanas de Latinoamérica y el Caribe (WOP-LAC).....	3
Antecedentes y descripción de las operadoras.....	4
Antecedentes y descripción de las fortalezas de EPM.....	5
Antecedentes y necesidades de Aguas Cordobesas.....	6
Objetivos generales del intercambio.....	8
Profesionales involucrados.....	11
Productos esperados del intercambio.....	11
Actividades y cronograma de Trabajo.....	12
Coordinación General.....	14
Responsabilidades.....	14
Vigencia del acuerdo.....	14
Presupuesto.....	15
Fuente(s) de financiamiento.....	16
Aprobación y aval del Secretariado.....	17
Feedback a la red WOP-LAC via Secretariado.....	17
Código de Conducta.....	17





Antecedentes de la Red de Empresas Hermanas de Latinoamérica y el Caribe (WOP-LAC)

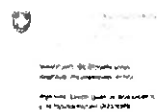
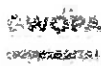
La "Declaración del Milenio" adoptada por 178 países expresa la decisión y el compromiso de los gobiernos y del Sistema de Naciones Unidas, de erradicar la pobreza y reducir las inequidades que aún persisten en el mundo. La Declaración del Milenio es el resultado de la Cumbre de la Naciones Unidas sobre el nuevo milenio, realizada en septiembre del año 2000. Dicha iniciativa establece objetivos y metas a ser cumplidos por los países signatarios de la declaración, incluyendo metas referidas al acceso al agua potable y saneamiento.

En la Cumbre Mundial para el Desarrollo Sustentable, realizada en Johannesburgo en el año 2002, los gobiernos reafirmaron sus compromisos con la Declaración del Milenio, decidiendo incluir metas relacionadas con la gestión integrada de los recursos hídricos y otras referidas al acceso al saneamiento, siendo este último tema considerado prioritario.

El Comité Asesor en materia de agua y saneamiento del Secretario General de las Naciones Unidas, en consultas y discusiones con diferentes segmentos de la sociedad en distintos países alrededor del mundo, propuso durante el IV Foro Mundial del Agua, realizado en la ciudad de México en 2006, la iniciativa conocida como "Plan Hashimoto" que focaliza un "Compendio de Acciones" en seis aspectos considerados críticos y vitales para el cumplimiento de los Objetivos del Milenio, entre los cuales se encuentra *"La cooperación entre operadores de los servicios de agua potable y saneamiento"*.

A nivel regional, UN-DESA y ONU-HABITAT organizaron una serie de reuniones de consulta, con el objetivo de promover e instituir una red de cooperación técnica entre operadores de agua potable y saneamiento (WOPs) en países en desarrollo, que permitiera ampliar la cobertura y acceso, y mejorar la calidad y eficiencia de la prestación de los servicios, sobre todo para las comunidades más pobres. De esta manera, y contando con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS), y con la participación de representantes de empresas operadoras líderes de la región, se conformó la Plataforma de la Red de Empresas Hermanas de América Latina y el Caribe (WOP-LAC).

A ese respecto, se propende el fortalecimiento de redes de empresas hermanas en el sector de agua potable y saneamiento, para que compartan sus conocimientos sobre la base de principios de cooperación y sin ánimo de lucro y entendiendo que, quien mejor conoce algo es quien ya lo hace y lo hace con buenos resultados. Lo anterior, como parte de las estrategias para mejorar y robustecer la capacidad de gestión de empresas con debilidades manifiestas, contribuyendo a





AGUAS CORDOBEAS



alcanzar niveles de mayor eficacia y eficiencia en la prestación de estos servicios, coadyuvando con ello a generar condiciones que permitan alcanzar las metas del milenio.

WOP-LAC se encuadra a nivel mundial dentro del Programa GWOPA, Alianza Global de Empresas Operadoras de Agua, que institucionaliza y lleva a la práctica la mencionada línea del plan de acción propuesto en mayo de 2006 por el Comité Consejero en Agua Potable y Saneamiento de las Naciones Unidas respecto a la cooperación entre operadores de los servicios de agua potable y saneamiento.

WOP-LAC se constituye en la plataforma regional de la Alianza Global en Octubre de 2007, asumiendo el BID su Secretaría, e incorporándolo dentro de la denominada "Iniciativa del Agua" que esta entidad lanzó para dar apoyo a la búsqueda del cumplimiento de las Metas del Milenio en agua potable y saneamiento en las regiones de Latinoamérica y del Caribe.

En la actualidad el Secretariado es llevado adelante por AySA como una contribución a la Asociación Latinoamericana de Operadores de Agua y Saneamiento (ALOAS), con el asesoramiento permanente de ONU-HABITAT, quienes en conjunto buscan potenciar las actividades en la región, en el entendimiento de que el mecanismo Water Operators Partnerships en Latinoamérica y el Caribe presenta enormes posibilidades para movilizar recursos para la mejora del desempeño de los operadores en pos de universalizar el acceso a los servicios de agua y saneamiento.

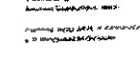
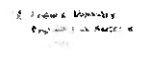
Es en ese espíritu que el presente Memorando de Entendimiento se aprueba y ejecuta.

Antecedentes y descripción de las operadoras

Antecedentes del Intercambio

Aguas Cordobesas, operador a cargo de los servicios de potabilización y distribución de agua en la ciudad de Córdoba, Argentina, ha enfrentado desde el inicio de la concesión en 1997 problemas con el fitoplancton presente en las fuentes de agua, que dificultan el proceso de potabilización.

Con el fin de hacer frente a esta problemática, hace unos años Aguas Cordobesas decidió incorporar la tecnología del ultrasonido mediante la compra y puesta en funcionamiento de una boya en la garganta del Lago San Roque, lugar con mayor impacto de fitoplancton.





Habiendo tomado conocimiento de que EPM ha obtenido buenos resultados a partir de la instalación del mismo tipo de buya y el tratamiento de agua con características similares a la de los lagos cordobeses, Aguas Cordobesas ha manifestado su interés a la Secretaría de WOP-LAC, a través del COFES (plataforma nacional argentina para la promoción de WOPs), en compartir experiencias con EPM.

Antecedentes y descripción de las fortalezas de EPM

Empresas Públicas de Medellín E.S.P -- EPM

El Grupo EPM es un Grupo multilateral, con presencia en 6 países, que tiene como objeto social la prestación de los servicios públicos domiciliarios de Agua potable, Saneamiento básico, Asco y Recolección de Residuos Sólidos, Energía, y Gas natural; conformado por 44 empresas; con más de 16.800 empleados directos, con más de 9 millones de clientes.

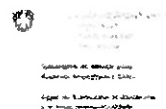
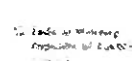
El Grupo tuvo su origen en EPM, Empresas Públicas de Medellín E.S.P, una empresa de naturaleza pública, con una trayectoria de 67 años, que llevó a cabo su consolidación en el mercado nacional en el período 2002-2008 y su expansión internacional entre el 2009 y el 2015.

Actualmente el Grupo EPM presta sus servicios con siete negocios: Provisión de Aguas, Gestión de Aguas Residuales, Gestión de Residuos Sólidos, Gas Natural, Generación, Transmisión y Distribución de energía. Llega a 123 municipios del departamento de Antioquia. En Medellín y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá atiende a más de 4 millones de habitantes. Tiene presencia en Centro y Suramérica en: México, Guatemala, El Salvador, Panamá, Colombia y Chile.

Con relación a los negocios de Provisión Aguas y Gestión Aguas Residuales, el Grupo cuenta con seis filiales, cuatro en Colombia y 2 en el exterior: ADASA en Chile y TICSА en México. Además, en el negocio de Gestión de residuos Sólidos, presta el servicio en la ciudad de Medellín, a través de su filial EEVVM (Empresas Varias de Medellín). A nivel de Grupo, en acueducto atiende aprox. 1.7 millones de clientes-usuarios, y en alcantarillado atiende aprox. 1.54 millones de clientes-usuarios.

El negocio de Provisión Aguas en Colombia, a diciembre de 2021 atendió 1.4 millones de clientes-usuarios, impactando cerca de 5.7 millones de personas. El servicio se presta con 28 plantas de potabilización, 136 tanques de almacenamiento y cerca de 5.302 km de redes.

El negocio de Gestión Aguas Residuales tiene en Colombia 1.37 millones de clientes-usuarios, que representan 5.4 millones de personas beneficiadas. El servicio de alcantarillado se presta a través de 6 PTAR, con capacidad de 7.07 m3/s, se resalta la entrada en operación en Colombia a





AGUAS CORDOBESES



finales de 2019, de la Planta de Tratamiento de Agua Residual Aguas Claras, con una capacidad instalada de 5 m³/s.

Particularmente en los negocios de Agua y Saneamiento, Empresas Públicas de Medellín E.S.P.-EPM, en su empresa matriz al 2021 presentaba la siguiente base de usuarios Acueducto: 1.362.502 (cobertura del 98.1%)- Aguas residuales: 1.341.700 (cobertura del 96.1%) -- Tratamiento de aguas residuales: 87% .

EPM de conformidad con sus estatutos, podrá realizar alianzas estratégicas, asociaciones a riesgo compartido y suscribir cualquier tipo de convenios o contratos de colaboración empresarial, que le permitan el cumplimiento de su objeto; participar en actividades para el fomento de la innovación, investigación científica y desarrollo tecnológico, en los campos relacionados con los servicios públicos que constituyen su objeto y suscribir convenios para ofrecer o recibir cooperación técnica, de conformidad con las normas vigentes sobre la materia.

EPM ha realizado diferentes estrategias en el manejo de floraciones de cianobacterias en embalses usados como fuentes abastecedoras de plantas de potabilización, por lo que desde hace más de 10 años desarrolló un programa de monitoreo limnológico y seguimiento en plantas de potabilización a la problemática, lo cual ha permitido tener un conocimiento e información histórica, favoreciendo la gestión alrededor de esta situación.

En general, se han implementado diversas estrategias como fortalecimiento de los monitoreos y análisis de agua, investigaciones científicas, gestión del recurso hídrico en cuencas abastecedoras, mejora de infraestructura y definición de consignas operativas, búsqueda e implementación de tecnologías que garanticen la calidad del agua, evitando principalmente el crecimiento excesivo de cianobacterias que representan una problemática para la calidad del agua captada y por tanto para la prestación del servicio de agua potable a la comunidad. Se resalta la implementación de ultrasonido como la tecnología escogida y usada actualmente en los embalses de EPM para el control estos microorganismos, la cual es una opción amigable con el ambiente, eficiente, de bajo costo y fácil instalación y que ha demostrado controlar el crecimiento de algas eucariotas y cianobacterias de manera efectiva.

Antecedentes y necesidades de Aguas Cordobesas

Aguas Cordobesas es una empresa que opera en la Ciudad de Córdoba, Argentina. Es una empresa de capitales privados, con un servicio concesionado. Comenzó las operaciones en el año 1997 y actualmente atiende una población de 1,4 M.

La empresa tiene certificadas las normas ISO 9000/14000/18000 y acreditada la norma ISO/IEC 17025 en calidad.





AGUAS CORDOBESES



Aguas Cordobesas realiza la potabilización y distribución de aguas en la ciudad. Para ello se abastece de dos embalses:

Lago San Roque, 200 hm³

Lago Los Molinos, 300 hm³

El Lago San Roque abastece a la planta Suquía, la cual tiene una capacidad de tratamiento de 5.5 m³/s, en tanto la planta Los Molinos tiene una capacidad de 2.0 m³/s.

Los mayores problemas que se presentan son los referidos a blooms de fitoplancton. Algunos de los géneros que se fueron encontrando en abundancia a través de los años son los siguientes:

Ceratium

Microcystis

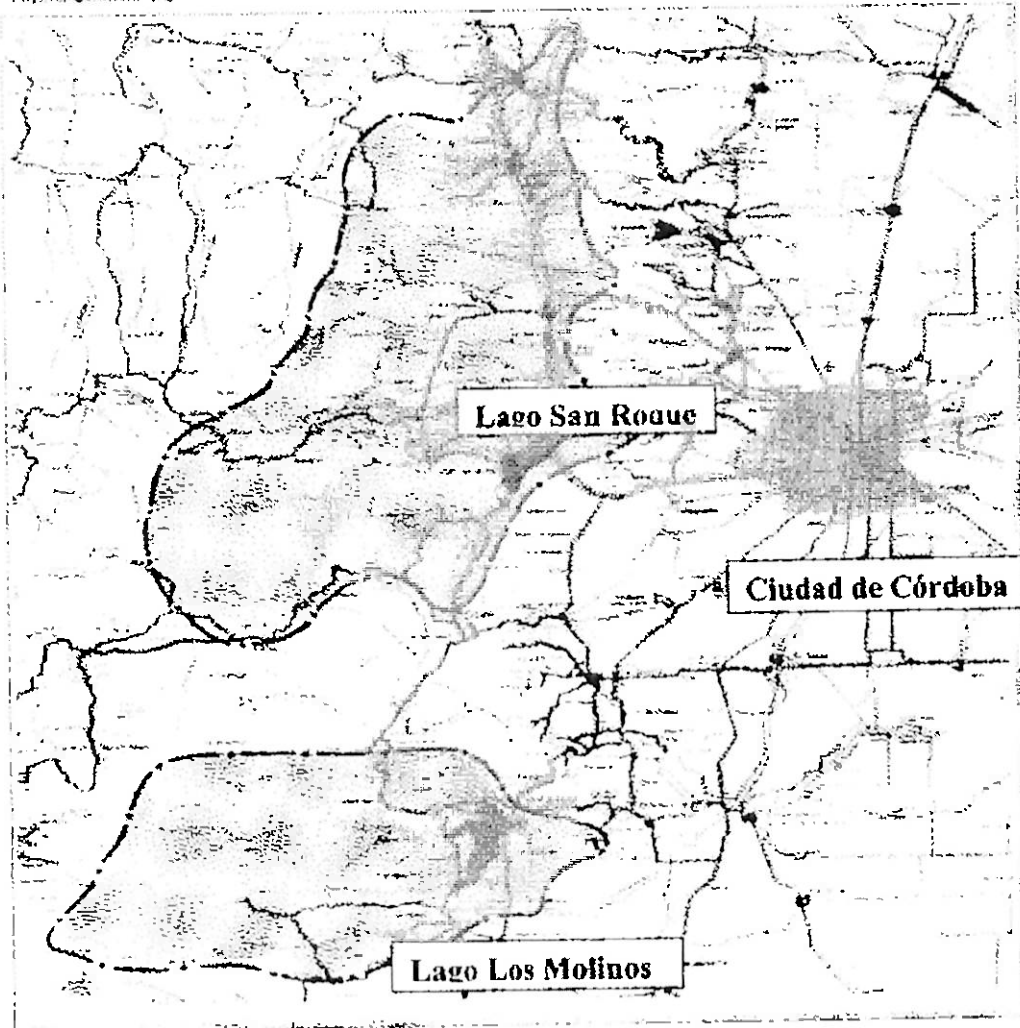
Dolichospermum

Aulacoseira

Dependiendo del género de fitoplancton que se presente, se observan diferentes problemas en el proceso, como inconvenientes en la clarificación o presencia de sabores y olores en el agua de consumo.

Dada esta problemática, Aguas Cordobesas se dedicó a conocer la calidad del recurso más allá del agua de ingreso a la planta, en los lagos que son las fuentes de abastecimiento, para comprender la dinámica del fitoplancton y adelantarnos a la llegada del mismo a la planta. En este conocer e investigar sobre fitoplancton, se comenzó a observar con interés la utilización de ultrasonido, se estudió sobre el tema y se realizó, junto con el gobierno y el área de ciencia y técnica, un proyecto de utilización de ultrasonido para el control del fitoplancton. Se compró una boya, se la instaló en el Lago San Roque y se hizo el seguimiento, es decir monitoreos periódicos del lago. Durante el estudio realizado en este proyecto no se observaron grandes cambios.





Objetivos generales del intercambio

Aguas Cordobesas, desde el comienzo de la concesión afrontó problema con el fitoplancton, presentándose blooms de diferentes tipos desde el inicio. Estos blooms provocan diferentes problemas en el proceso de potabilización: inconvenientes en la primera etapa de clarificación



AGUAS CORDOBESES

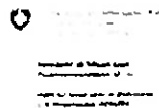
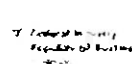
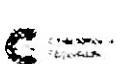
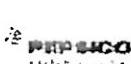
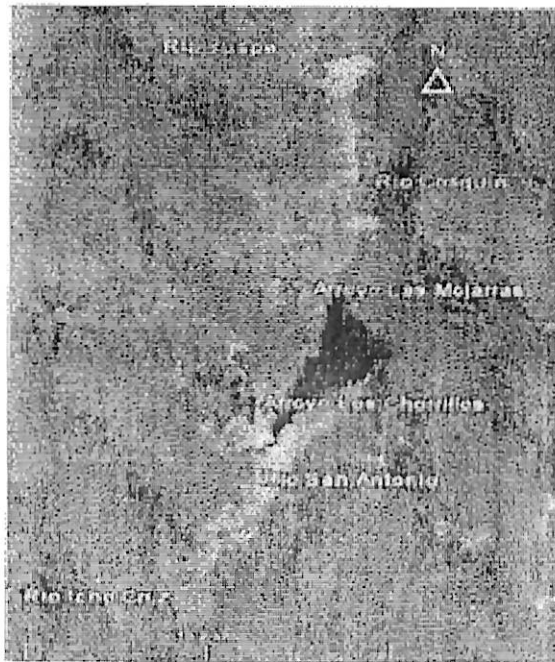


(decantación) ruptura de flocs, en la segunda etapa de clarificación (filtración) taponamientos de filtros y luego en el producto final con posibilidades de toxinas y sabores y olores desagradables.

Aguas Cordobesas cuenta con una planta modelo (Planta Suquia), la cual posee una cadena de tratamiento, con pre-ozonización, decantadores pulsators con agregado de CAP (Carbón Activado en Polvo). Estas tecnologías permiten disminuir el impacto de los blooms de fitoplancton, pero no son suficientes. También tiene un laboratorio con capacidad de análisis de todos los parámetros exigidos por norma y especialistas en ficología.

Debido al problema del fitoplancton, se comenzó a estudiar el lago (desde el año 1999) y su comportamiento, con monitoreos iniciales sobre el lago San Roque, extendidos luego al Lago Los Molinos. El mayor impacto del fitoplancton se observó en el Lago San Roque.

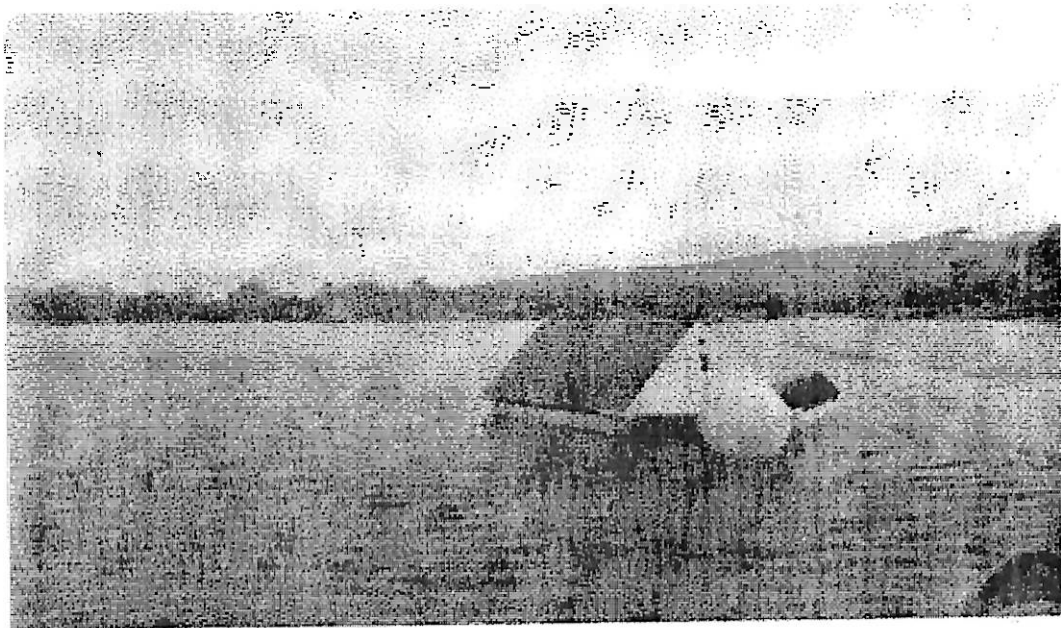
En el 2013, Aguas Cordobesas y el Ceproc (Centro de Excelencia en Productos y Procesos de la provincia de Córdoba) participaron en una iniciativa de Ciencia y Técnica de Nación, para un estudio ampliado del Lago San Roque, a partir de la cual se obtuvo el apoyo necesario para realizar el proyecto de ampliar el estudio del lago a afluentes, zonas ceno y agregar estudios de sedimentos del lago.





En el transcurrir del proyecto surgió la posibilidad de incorporar la tecnología de ultrasonido para el control del fitoplancton. La técnica, que consiste en utilizar ciertas frecuencias e intensidades para abatir el fitoplancton, se utiliza actualmente en varios lagos del mundo.

De esta manera se realizó la inversión de una boya con ultrasonido, marca I.G Sonic, y se inició una experiencia piloto en la garganta del Lago San Roque.



El objetivo de Aguas Cordobesas es conocer la experiencia de EPM (que tiene una experiencia mayor a la de Aguas Cordobesas tanto en cantidad de boyas como en tiempo de funcionamiento) en la utilización de la técnica de ultrasonido en el cuerpo de la fuente de agua, pero también observar el resultado obtenido trasladado a la planta, en los procesos que allí se llevan adelante.



Profesionales involucrados

Operador	Nombre y cargo en la empresa	Email
Aguas Cordobesas	Enzo Bonfanti – Jefe de Producción	ebonfanti@aguascordobesas.com.ar
Aguas Cordobesas	Estela Murad – Jefa de Calidad	emurad@aguascordobesas.com.ar
EPM	Santiago Barrera M. -Profesional Operaciones Negocios	Santiago.barrera@epm.com.co
EPM	Lina María Ospina C. -Profesional Ambiental y Social	Lina.ospina@suallona.epm.com.co
EPM	Juan Esteban Ospina Gómez – Tecnólogo unidad mantenimiento equipos Provisión aguas	Juan.ospina.gomez@epm.com.co
EPM	Juan Camilo Hernández Díaz -- Profesional Unidad Mantenimiento Captaciones, Instalaciones y Redes Primarias	Juan.Hernandez.Diaz@epm.com.co

Productos esperados del intercambio

Como resultado de este intercambio se elaborarán los siguientes productos:

- Un Informe de la visita de Aguas Cordobesas a EPM, sintetizando las reuniones mantenidas y las prácticas observadas, dentro de los 30 días de realizada la visita.
- Un Informe de la visita de EPM a Aguas Cordobesas, con las recomendaciones realizadas, dentro de los 30 días de realizada la visita.
- Un Plan de Acción elaborado por Aguas Cordobesas, mencionando las buenas prácticas observadas que podrían incorporarse en el corto y el mediano plazo, a los 30 días de la conclusión del intercambio.

Estos informes serán remitidos, una vez concluidos, a la Secretaria del WOP-LAC, teniendo presente la evaluación de la entrega de información de carácter confidencial o estratégica.



Actividades y cronograma de Trabajo

Visita de Aguas Cordobesas a EPM

Fecha: agosto 28- a septiembre 1 de 2022.

Agenda:

Fecha/Hora	2022/08/29	2022/08/30	2022/08/31
7:00	Jornada teórica EPM: Estrategia de manejo. Mapa toma decisiones. Atlas Algas, Gestión Instalación equipos en Campo. Mantenimiento y comunicaciones. Visita Laboratorio Villa Hermosa.	Visita embalse Riogrande II	Visita Embalse La Fe Planta La Ayurá y laboratorio San Fernando
8:00			
9:00			
10:00			
11:00			
12:00		Visita planta Manantiales	EPM: Conclusiones de la visita
13:00			
14:00			
15:00			
16:00			
17:00			

- En el primer día Santiago Barrera, Lina Ospina, Juan Esteban Ospina y Juan Camilo Hernández realizarán un conversatorio sobre los siguientes temas: Manejo histórico de algas y Cianobacterias en EPM (cómo ha sido nuestra evolución en el manejo de este tema); Monitoreo limnológico; Monitoreo en Plantas de Potabilización; Manejo de comunicaciones con la comunidad; Árbol de decisiones ajustado a las condiciones de EPM; Atlas de Algas; Implementación de equipos de Ultrasonido; Instalación, Mantenimiento, Calibración, Estrategias de abastecimiento energético; Estrategia de gestión de repuestos; Instalación en campo; validación de la eficacia de la emisión, reubicación de equipos. La primera parte de la jornada se realizará en el edificio Inteligente y la segunda etapa se realizará en el laboratorio de la planta Villa Hermosa.
- En el segundo día se recogen en el hotel a las 7:00 am, para realizar la visita al embalse Riogrande II donde se identificarán las problemáticas asociadas a comunicación y reubicación de equipos. En la tarde se visitará la planta Manantiales, se realizará recorrido por el proceso y se revisarán los controles existentes.

- En el tercer día se recogen en el hotel a las 7:00 AM para realizar la visita al Embalse La Fe, posteriormente se realizará un recorrido corto por la planta La Ayurá. Se continuara el recorrido por el laboratorio de Control Calidad Aguas en San Fernando donde se presentarán todas las técnicas de análisis fisicoquímicas. En las horas de la tarde, se realizaría una reunión de cierre y conclusiones de la visita.

Visita de EPM a Aguas Cordobesas

Fecha: 3 al 7 de octubre de 2022

Agenda:

Fecha/Hora	2022/10/4	2022/10/5	2022/10/6
8:00	Traslado desde el hotel a Plata Suquí	Salida del hotel	Salida del hotel
8:30	Presentación Aguas Cordobesas. Descripción de fuentes de agua cruda. Calidad del agua cruda. Plantas potabilizadoras. Distribución. Estrategias de control de calidad	Recorrido por Embalse San Roque / Determinaciones in situ / Recolección de muestras	Recorrido por Embalse Los Molinos, transporte de agua cruda
10:00	Estrategias de monitoreo y control de embalses. Análisis de resultados de campañas históricas		
11:30	Café		
11:45	Visita a laboratorio, determinación de toxinas	Visita a Central de Alerta Temprana	Almuerzo
12:30			
13:00	Almuerzo	Almuerzo	Visita Planta Los Molinos
13:30			
14:00	Visita a laboratorio, microbiología	Visita a Planta Suquí	Café
14:30			
15:30			



16:00	Café		
16:30	Visita a laboratorio, análisis sensorial y geosmina		Cierre
17:30	Traslado al hotel	Traslado al hotel	Traslado al hotel

Coordinación General

En EPM la coordinación del hermanoamiento estará a cargo de:
Julio Cesar García Fernández, Jefe Unidad Gestión del Rendimiento AyS

En Aguas Cordobesas la coordinación del hermanoamiento estará a cargo de:
Enzo Bonfanti, Jefe de Producción

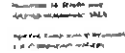
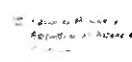
Responsabilidades

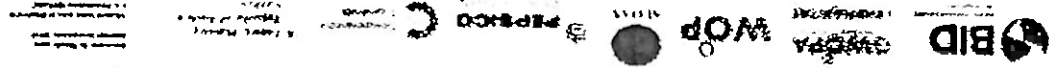
EPM destinará a un grupo de profesionales a tiempo completo y parcial para realizar las actividades necesarias, los mismos que poseen experiencia y participación en el desarrollo de los productos indicados.

Aguas Cordobesas destinará a un grupo de profesionales a tiempo completo y parcial para realizar las actividades necesarias, los mismos que poseen experiencia y participación en el desarrollo de los productos indicados.

Vigencia del acuerdo

El presente acuerdo tendrá una vigencia de 1 (un) año a partir de la suscripción por las partes e involucrará solamente las actividades que en el presente documento se detallan.





Funcionario	Unidad	Total días	Valor día (USD)	Valor total (USD)
Enzo Bonfanti - Aguas Cordobesas	Día/hombre	10	150	1.500
Estela Murad - Aguas Cordobesas	Día/hombre	10	150	1.500

Presupuesto aproximado de valoración de puesta a disposición del personal

Total Costo de las 2 visitas: **US\$ 13.240**
 Costo viaje asume WOP-LAC: **US\$ 9.070**
 Costo viajes asume EPM: **US\$ 4.170**

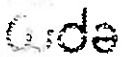
Viaje		Trayecto	Trayecto	Trayecto	Trayecto	Trayecto	Total USD
Viaje del 3 al 7 de octubre, incluye los días destinados a viaje	Santiago Barera M	Medellin / Córdoba / Medellín	1.100	400	585	2.085	
	Lina Maria Ospina C	Medellin / Córdoba / Medellín	1.100	400	585	2.085	
	Juan Esteban Ospina G.	Medellin / Córdoba / Medellín	1.100	400	585	2.085	
	Juan Camilo Hernandez D.	Medellin / Córdoba / Medellín	1.100	400	585	2.085	
				4.400	1.600	2.340	8.340

Segunda visita: Equipo EPM a Aguas Cordobesas (octubre 2022)

Viaje		Trayecto	Trayecto	Trayecto	Trayecto	Trayecto	Total USD
Los importes incluyen impuestos argentina	Enzo Bonfanti	Córdoba/Medellin / Córdoba	1.100	600	750	2.450	
	Estela Murad	Córdoba/Medellin / Córdoba	1.100	600	750	2.450	

Primera Visita: Equipo Aguas Cordobesas a EPM (agosto 2022)

Presupuesto



Santiago Barrera M. - EPM	Día/hombre	10	150	1.500
Lina María Ospina C. - EPM	Día/hombre	10	150	1.500
Juan Esteban Ospina G. - EPM	Día/hombre	10	150	1.500
Juan Camilo Hernández D. - EPM	Día/hombre	10	150	1.500
TOTAL US\$				US\$ 9.000

Total, Costo personal 2 visitas: **US\$ 9.000**
 Costo personal Aguas Cordobesas: **US\$ 3.000**
 Costo personal EPM: **US\$ 6.000**

Fuente(s) de financiamiento

WOP-LAC cubrirá los costos de visita de los equipos de Aguas Cordobesas y EPM por un monto previsto de USD 9.070

Los fondos financiados por WOP-LAC provendrán de la Cooperación Técnica RG-T4044 otorgada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para apoyo a la implementación del programa de trabajo de la Red de Empresas Hermanas WOP-LAC.

Empresas Públicas de Medellín ESP aportará el Valor total: US\$ 10.170 correspondientes al valor de: US\$ 6.000, tiempo destinado por sus profesionales requeridos en este memorando de entendimiento, y de US\$ 4.170 correspondientes a tiquetes y viáticos.

Aguas Cordobesas aportará el Valor total: US\$ 3.000 correspondientes al tiempo destinado por sus profesionales requeridos en este memorando de entendimiento.

Este documento ha sido desarrollado con apoyo del AquaFund. El AquaFund es un fondo temático del BID para agua y saneamiento, siendo el principal mecanismo de financiación para apoyar las inversiones del Banco en el sector desde su creación en 2008. El AquaFund ha contribuido a la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en agua y saneamiento en LAC, y va a jugar un papel crucial para apoyar a los Gobiernos de la región en alcanzar los nuevos Objetivos de Desarrollo Sostenible. Lo ha hecho facilitando las inversiones para aumentar la provisión de agua y saneamiento, la gestión de recursos hídricos, la gestión de residuos sólidos y el tratamiento de aguas residuales, al mismo tiempo que ha contribuido a la sostenibilidad y la accesibilidad de estos servicios para las poblaciones de bajos ingresos. Apoya igualmente a los países clientes del Banco para hacer frente a los nuevos desafíos del cambio



climático, la rápida degradación de los ecosistemas de agua dulce, y la creciente inseguridad hídrica. El AquaFund es financiado con recursos propios del BID y con recursos de socios donantes, siendo estos el Gobierno de Austria, la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo AECID, la Fundación PepsiCo y la Cooperación Suiza a través de su Agencia para el Desarrollo y la Cooperación COSUDE y el Secretariado de Estado para Asuntos Económicos SECO.

Aprobación y aval del Secretariado

En el caso de que el intercambio se financie con fondos gestionados por el WOP-LAC se requerirá un aval del Secretariado.

Feedback a la red WOP-LAC vía Secretariado

Los operadores participantes en el presente WOP remitirán los informes producto del mismo a la Secretaría de WOP-LAC, teniendo presente la evaluación de la entrega de información de carácter confidencial o estratégica.

Estos documentos serán utilizados para generar lecciones aprendidas y promocionar la red WOP-LAC.

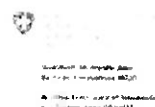
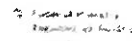
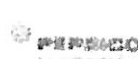
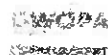
Código de Conducta

A continuación, se detallan los aspectos a los que deberán adherir los participantes aquellos actores del sector de agua y saneamiento que participen de WOPs promovidos por el WOP-LAC:

Buena Gobernanza

Las partes involucradas tomarán todas las medidas necesarias para llevar a cabo sus actividades dentro del WOP de acuerdo con los principios de la buena gobernanza, entre ellos:

- Transparencia.
- Rendición de cuentas.
- Capacidad de respuesta a las preocupaciones e intereses de las partes interesadas.
- Consenso.
- La claridad y el entendimiento común de los roles de cada una de las partes, derechos, responsabilidades y expectativas.
- El cumplimiento de las leyes locales.





Integridad

Un punto central para los WOPs es el intercambio de conocimientos sin fines de lucro, sin restricciones y construido sobre la noción de la solidaridad entre las empresas. Su objetivo es mejorar la capacidad y la competencia de las empresas de servicios públicos siguiendo el principio rector de la integridad.

Por lo tanto, las partes están de acuerdo en que la información no será utilizada intencionalmente por cualquiera de las partes a la espera de beneficios comerciales, y ninguna información confidencial de una de las partes será utilizada por la otra parte para obtener una ventaja comercial.

Valores Sociales y Culturales

Las partes involucradas tomarán las medidas necesarias para acatar y respetar los valores sociales y culturales de la región en la que se encuentren por la participación en un WOP, incluyendo:

- Respetar las normas culturales y los comportamientos relacionados con el contexto local.
- Reconocer y respetar la influencia del sexo, la edad, la cultura y la religión en los distintos puntos de vista y valores concedidos al agua y al saneamiento

Resolución de Conflictos

Las partes involucradas llevarán adelante los WOPs basados en la confianza y el respeto mutuo, tratando de resolver todos los problemas con total transparencia, y colaborando para identificar soluciones factibles.

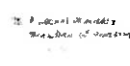
Orientación a resultados

Antes del WOP, las partes involucradas elaborarán acuerdos escritos que describan: a) los objetivos del WOP y los resultados esperados, b) los roles y responsabilidades de cada parte, c) el valor o costo (en especie y en efectivo) del WOP, d) los intereses de cada una de las partes en la participación en el WOP.

El acuerdo debe ser la base para una cooperación profesional y orientada a resultados, dejando suficiente espacio para soluciones flexibles, que tengan en cuenta que el contexto y los temas pueden cambiar y evolucionar.

Costos compartidos y sin fines de lucro

Las actividades llevadas a cabo por cualquiera de los socios o interesados en un WOP se harán sobre la base de no perseguir ánimo alguno de lucro. Las partes no deberán usar nunca los WOPs como un vehículo para actividades comerciales. Las actividades dentro de un WOP conllevarán costos para ambos socios. Las partes tienen que identificar esos costos y decidir juntos si los





AGUAS CORDOBESES



afrentan ellos mismos, si solicitan apoyo externo, o utilizan ambas modalidades. Las contribuciones que realicen las partes, ya sean en efectivo o en especie, serán de mutuo acuerdo.

Incentivos compartidas

Los objetivos particulares y los intereses comunes de las partes serán abiertamente discutidos para identificar todos los posibles costos y beneficios que implicará el intercambio. Las respectivas motivaciones de las partes deben ser discutidas explícitamente. Los beneficios de los WOPs son mutuos, pero no necesariamente iguales. Las partes se comprometen a respetar los intereses genuinos de sus contrapartes y buscar acciones que promuevan los objetivos de la cooperación sin que esto comprometa los intereses de cada uno de ellos.

En total acuerdo con lo expresado en este Memorándum de Entendimiento, firmamos las partes involucradas a los 28 días del mes de julio de 2022

Nombre del Representante: Jorge Andrés Carrillo Cardoso
Cargo: Gerente General
Organización: EPM

Firma: _____

Nombre del Representante: Enrique Sargiotto
Cargo: Presidente del directorio
Organización: Aguas Cordobesas S.A.

Firma: _____

Nombre del Representante: Valeria Suárez
Cargo: Secretaria de WOP-LAC
Organización: WOP-LAC

Firma: _____

