PROGRAMA

# EL AGUA ES SALUD

INCLAM GRUPO

msh-Perú
Afiliado a Management Sciences for Health Inc.

EL AGUA SUCIA MATA MÁS NIÑOS QUE LA GUERRA, LA MALARIA, EL SIDA Y LOS ACCIDENTES DE TRÁFICO COMBINADOS

*Interesting Water Facts. Food and waterwatch*

# EL AGUA Y SU IMPACTO EN LA SALUD

Millones de personas en el mundo aún permanecen sin lograr acceso al agua segura y de calidad, otras reciben agua, pero esta es de calidad dudosa y en otras ocasiones se les provee agua pero solo por algunas horas durante el día.

La ingesta de agua no salubre somete al riesgo de infecciones con múltiples parásitos y gérmenes, además de posibles contaminantes químicos, metálicos u otros que pueden ocasionar desde diarreas, cólera, tifoidea, poliomielitis, cegueras y hepatitis, hasta desnutrición y muerte.

***"El agua sucia mata, pero también su escasez y mal estado es responsable de un menor desarrollo de la comunidad"***

La falta de agua potable y la mala nutrición es una mezcla explosiva que dispara los índices de mortalidad hasta niveles inaceptables **(cada 20 segundos fallece un niño por causas curables)**. Cuando los afectados por estas enfermedades son personas tan vulnerables como niños menores de 5 años que, además, están malnutridos, una simple diarrea se convierte en un asunto de vida o muerte". *Oxfam Intermon 13/11/2014.*

Esta es sin duda una situación calamitosa que se puede prevenir y una tarea y responsabilidad pendiente con la humanidad por parte de los gestores políticos, públicos y privados quienes debemos aunar esfuerzos para procurar minimizar, e idealmente desaparecer, esta lamentable situación.

Por este motivo, INCLAM, empresa privada especializada en Ingeniería del agua, y MSH-Perú (Management Sciences for Health-Perú) ONG especializada en Salud y educación sanitaria, han aunado esfuerzos para implementar un Programa conjunto orientado a proveer soluciones integradas, técnicas y educativas sanitarias, en procura de contribuir con los países y responsables públicos y privados para proveer agua potable segura y de calidad a aquellas poblaciones, que carecen de este vital elemento.

Con la meta de seguir contribuyendo a la **consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS),** INCLAM y MSH-Perú han decidido, unificar esfuerzos para aumentar su incidencia en los ODS, aportando al objetivo 6 de mejora al acceso a agua potable y saneamiento, **una solución integral, eficaz y contrastada.**

La mejora del abastecimiento de agua, del saneamiento y de la gestión de los recursos hídricos, **puede impulsar el crecimiento económico de los países y contribuir en gran medida a la reducción de la pobreza.** *Organización Panamericana de la Salud-OPS – Agua: Nota descriptiva 391- Junio 2015.*

Así, los estudios económicos demuestran que la inversión en proveer agua potable segura a la población, además de evitar muchas muertes, también genera muchos más días productivos al año. De esta forma, **se ha calculado que los beneficios económicos oscilarían entre US $ 3 y US $ 34 dólares por cada dólar invertido en proveer agua segura y saneamiento**, según la región del mundo y la tecnología aplicada en cada caso *(Organización Mundial de la Salud –OMS)*, y esto se debe a los ahorros en gastos de atención de salud, incremento de horas-hombre productivas, por incremento de la asistencia escolar, ahorro de tiempo por un acceso más cómodo a los servicios y por las muertes evitadas, entre otros.

***Inclam y MSH-Perú han aunado esfuerzos para implementar un Programa conjunto orientado a proveer agua potable segura a través de soluciones integradas, técnicas y educativas sanitarias.***

## DATOS RELEVANTES

SE CONSIDERA QUE 1,6 MILLONES DE PERSONAS MUEREN CADA AÑO DE ENFERMEDADES DIARREICAS (INCLUIDO EL CÓLERA) ATRIBUIBLES A LA FALTA DE ACCESO A UN AGUA POTABLE SALUBRE Y AL SANEAMIENTO BÁSICO, Y UN 90% DE ESAS PERSONAS SON MENORES DE 5 AÑOS, PRINCIPALMENTE DE PAÍSES EN DESARROLLO

*Organización Mundial de la Salud (OMS)*

LAS INVERSIONES ADECUADAS EN GESTIÓN, INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON EL AGUA SUPONDRÍAN UN GRAN AHORRO ECONÓMICO AL EVITAR LOS COSTOS CAUSADOS POR LA CONTAMINACIÓN Y LOS DESASTRES NATURALES, ASÍ COMO UNA MEJORA CLARA EN LA PRODUCTIVIDAD

*Organización de las Naciones Unidas para la ciencia y la cultura- UNESCO- Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP)*

# PRESENTACIÓN

# INCLAM

El Grupo Inclam es un grupo internacional que reúne a empresas cuyos vectores principales son el agua, el medio ambiente y el cambio climático. Aplicamos la calidad y la profesionalidad como principio de negocio responsable, con el objetivo de dar a nuestros clientes un servicio de acompañamiento integral en el marco de la gobernanza y de la gestión eficiente del conocimiento. **Estamos especializados en consultoría, ingeniería y construcción, con un énfasis especial en el mundo del agua: evaluación, planificación y gestión integral de cuencas, tratamiento del agua, EPC, dirección y supervisión de obras, gestión de proyectos de adaptación y mitigación del cambio climático y en la energía renovable.** El factor tecnológico acompaña siempre nuestra actividad, siendo la innovación nuestra motivación para mejorar técnicamente.

## EPC

## CONSULTORÍA

## DIRECCIÓN DE OBRA Y PROYECTO

## CAMBIO CLIMÁTICO

**Grupo $CO_2$ neutral**

**Reconocida como "PYME Innovadora" del Ministerio de Economia y Competitividad**

**5% - 10% de la cifra de negocio invertido en I+D+i**

**Aumento de un 26,5 % del equipo humano***

*de 2014 al 2015

**1ª empresa en recibir el sello del MAGRAMA por la compensacion de su huella de carbono**

**31,05 millones de ingresos y EBITDA de 3,4 millones de euros***

*2015

**+80% de plantilla con titulación superior**

**Lider del Registro Nacional de Proyectos de Absorción de $CO_2$ de la OECC**

**Presidencia de ASICMA (Patronal madrileña de empresas de ingeniería)**

# DÓNDE ESTAMOS

Nuestra división de EPC ocupa un amplio rango, tanto de mercados como de productos, dentro de las áreas de potabilización, depuración, desalinización, infraestructuras hidráulicas, energéticas e industriales. Si hay algo inherente a nuestro trabajo, es la entrega de obras y servicios de alta calidad en el plazo determinado y dentro del presupuesto disponible. Hemos aumentado el volumen de proyectos gracias a nuestra diferenciación como una ingeniería experta que pone su conocimiento al servicio de las personas, respetando el entorno y haciendo un uso responsable de la tecnología.

Desde hace 10 años trabajamos en más de 1000 comunidades rurales y urbanas marginales de costa, sierra y selva de Perú, para fortalecer el capital social, mejorar los determinantes de la salud pública y promover el desarrollo sostenible.

**MSH Inc ha trabajado en 150 países desde su fundación hace 44 años**

**+2000 profesionales integran su equipo de trabajo**

**MSH-Perú ha trabajado en los últimos 10 años con 150 municipalidades**

**MSH-Perú ha capacitado +1000 comunidades en liderazgo y gestión de salud comunitaria**

**+ 60000 familias del Perú han adquirido práctricas saludables**

**Ha recibido reconocimientos del Ministerios de Salud, gobiernos locales y regionales y empresa privada**

msh-Perú
Afiliado a Management Sciences for Health Inc.

# MSH-PERÚ

MSH Inc. Es una organización sin fines de lucro, que utiliza enfoques probados y desarrollados en salud a lo largo de 40 años, para ayudar a los líderes, gerentes de salud y las comunidades en las naciones en desarrollo, a crear sistemas de salud más sólidos y de mayor impacto. Su misión es **"Salvar vidas y mejorar la salud de las personas más pobres y más vulnerables del mundo al cerrar la brecha entre el conocimiento y la acción en salud pública"**, bajo la visión de "Un mundo en el que todo el mundo tiene la oportunidad de una vida saludable", guiadas por los valores de Integridad, Excelencia, Vitalidad, Colaboración y Empoderamiento.

En el Perú se ha creado MSH-Perú, que tiene como objetivo contribuir a mejorar la salud de la población y contribuir al desarrollo local, principalmente de la población en situación de riesgo y vulnerabilidad.

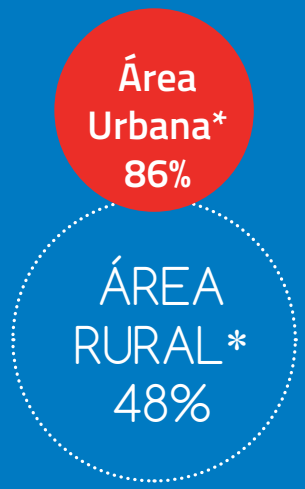
# NUESTRO PROGRAMA

## PAES : PROGRAMA EL AGUA ES SALUD

En la Cumbre para el Desarollo Sostenible, que se llevó a cabo en septiembre de 2015, los Estados Miembros de ONU aprobaron la Agenda 2030 para el Desarollo Sostenible, que incluye un conjunto de 17 Objetivos de Desarollo Sostenible (ODS) para poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injustica, y hacer frente al cambio climático.

Nuestro programa "El Agua es Salud" ha sido diseñado para apoyar a nuestros clientes en la consecución de este objetivo. La mejora de las fuentes de abastecimiento de agua no sólo contribuye a la mencionado meta, sino que, además, es una estrategia fundamental para el objetivo 1 de fin de la pobreza, el 3 de Salud y bienestar y el 12 de producción y consumo responsables.

El acceso al agua potable se enmarca en el objetivo 6 de "Agua limpia y saneamiento". La consecución de estos objetivos, además de representar una gran mejora en las condiciones de vida de la población, es un importantísimo hito para cualquier país de cara a la Comunidad Internacional, ya que fomenta las ventajas competitivas del mismo, y genera un aumento del interés de agentes fundamentales de desarrollo tales como los organismos multilaterales, los bancos de desarrollo y la inversión privada.




*Acceso a agua potable canalizada en Perú, año 2015.

### SOLUCIÓN TÉCNICA

- Plantas potabilizadoras modulares personalizadas
- Diseño, Procura, instalación y puesta en marcha
- Soluciones duraderas y de alta calidad
- Bajo consumo energético

### DESARROLLO SOCIAL

- Concienciación a la importancia del consumo de agua potable
- Formación en prácticas y estilos de vida saludables
- Sensibilización a la valoración y mantenimiento del servicio
- Organizaciones comunitarias para la gestión del servicio

### GARANTIA DE SOSTENIBILIDAD

- Capacitación personal local
- Operación y mantenimiento
- Optimización institucional
- Mejora de los procesos de gestión

# OBJETIVOS DESARROLLO SOSTENIBLE

Desde que los Objetivos del Milenio fueron firmados por las Naciones Unidas, se ha mejorado mucho en el objetivo del agua potable, aunque aún quedan muchos esfuerzos por hacer, especialmente en el área rural, aquella en la que se centra el Programa que presentamos. **Nuestro Programa quiere contribuir a crear un mundo con más oportunidades para todos, satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes y llevando agua saludable a aquellos lugares que, hoy, no disponen de ella.**

El programa "El Agua es Salud" propone soluciones técnicas y capacita a los organismos competentes así como a los individuos de las comunidades.

# NUESTRA EXPERIENCIA EN PERÚ

En gran parte del Perú, principalmente en las zonas rurales, el agua presenta parámetros no aceptables para el consumo humano. Existe escasez de agua potable y las principales fuentes hídricas (ríos, riachuelos, pozos, entre otras) están contaminadas por efluentes domésticos y sustancias químicas derivadas de las actividades económicas. Por otro lado, las familias tienen prácticas inadecuadas de almacenamiento y consumo de agua.

Estos factores ponen en riesgo la salud de la población, principalmente de las mujeres, niños y niñas. En el departamento de Loreto, en el marco de la implementación de la Emergencia Sanitaria en la cuenca de los río Pastaza, Marañón, Tigre y Corrientes – Región Loreto (2014 – 2017), el Proyecto abastece de agua potable y brinda educación en prácticas saludables a las familias de las 65 comunidades nativas, que forman parte de 02 provincias y 07 distritos de la región Loreto.

Para estas 65 comunidades se han diseñado 09 tipos de soluciones diferenciadas, de acuerdo a los caudales de las fuentes y calidad del agua y a las necesidades de tratamiento específico de cada comunidad, para eliminar los contaminantes presentes en las fuentes de agua de la zona. Mientras que el Componente Social, desarrolla la metodología «Mejoramiento del Agua y la Higiene Familiar», para generar en la población un sentimiento de apropiación de la planta de tratamiento y fomentar su cuidado, uso y mantenimiento; así como fomentar comportamientos saludables en las familias referentes al recojo, transporte, almacenamiento y consumo de agua segura, uso racional del agua; y prácticas de higiene.

Otro aspecto importante son las actividades desarrolladas para el fortalecimiento de la gestión local del agua y la generación de mecanismos de sostenibilidad con los líderes comunitarios.

**PROVINCIAS**
Loreto, Datem del Marañón

**DISTRITOS**
Nauta, Pastaza, Andoas, Parinari, Tigre, Trompeteros y Urarinas

**COMUNIDADES**
65 comunidades nativas

**ETNIAS**
Kichua, Cocada (Kukama Kukamiria), Quechua y Urarina

**HEMOS ABASTECIDO A UN TOTAL DE 20.606 PERSONAS REPARTIDAS EN 4.000 FAMILIAS, DE LAS CUALES 3.100 TIENEN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS**

# COMPONENTE

# EDUCATIVO

# METODOLOGÍA

## 1 AGUA POTABLE

Instalación de la planta de tratamiento: apropiación, operación y mantenimiento

## 2 RECOJO Y TRASLADO ADECUADO DEL AGUA

Recojo y traslado del agua potable de la planta de tratamiento al domicilio, en envases limpios y con tapa

## 3 CONSUMO ADECUADO DEL AGUA

Almacenamiento adecuado del agua en el domicilio: en lugares altos y baldes con caño, limpios y con tapa

Consumo adecuado del agua en vasos, tazas y jarros limpios

## 4 HIGIENE FAMILIAR

Lavado de manos

Eliminación adecuada de heces

## 5 ORGANIZACIÓN, ARTICULACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS

Organización y fortalecimiento de las juntas administradoras de Servicios de Saneamiento

Articulación con la Áreas Técnicas Municipales

Articulación con los sectores Educación, Salud y organizaciones sociales de la Comunidad

## 2 GOBIERNOS Y ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

Articulación con los gobiernos locales y establecimientos de salud

Las estimaciones más recientes basadas en la meta 7c de los Objetivos del Milenio sugieren que, globalmente, los beneficios de conseguir acceso universal a saneamiento superan los costes en un factor de 5,5 por cada 1.

*UN Water, 2014*

LA DIARREA ES LA SEGUNDA CAUSA DE MORTALIDAD INFANTIL EN EL MUNDO. LA CAPACITACIÓN EN HÁBITOS DE HIGIENE PODRÍA EVITAR EL 88% DE ESTOS CASOS

# MEJORAMIENTO DEL AGUA Y LA HIGIENE FAMILIAR

Tiene como objetivo lograr que las familias conozcan e implementen prácticas sanitarias saludables vinculadas a mantener el agua segura, uso racional del agua y prácticas de higiene.

1 Sensibilizamos y motivamos a las familias para que adopten prácticas sanitarias saludables vinculadas al agua segura, uso racional del agua y la higiene (lavado de manos y manejo adecuado de heces).

**SENSIBILIZACIÓN**

2 Fortalecemos la organización y competencias de las entidades locales/comunales responsables del gobierno y operación de los sistemas de agua y saneamiento, como han sido en el caso peruano, las Juntas Administradoras de Servicios de Agua y Saneamiento (JASS) y su articulación con las Áreas Técnicas Municipales de Saneamiento (ATM).

**LA ADMINISTRACIÓN**

3 Articulamos actividades educativas y comunicacionales con las instituciones educativas sobre prácticas saludables vinculadas al agua segura, uso racional del agua y la higiene.

**ACTIVIDADES EDUCATIVAS**

## HERRAMIENTAS

# EL COMPONENTE EDUCATIVO

Es un error frecuente del sector de la ingeniería y construcción el llevar a cabo proyectos sin incluir en ellos a las poblaciones que se convertirán en los usuarios de los mismos.

La experiencia nos ha demostrado que no basta darles a las comunidades cobertura mediante el suministro e instalación de las plantas de tratamiento de agua potable, que si bien es necesario no es suficiente, por ello es urgente dar énfasis a la promoción y capacitación en cambios de hábitos de la población que articulado a la gestión comunal y local eficiente del agua, genere sostenibilidad y eleve su calidad de vida. Esta calidad de vida se evidencia en la mejora de los principales indicadores sanitarios y en el desarrollo socioeconómico que la población obtendría como consecuencia de un servicio integral de agua potable.

Estamos convencidos de que el trabajo desarrollado desde una óptica integral genera resultados sostenibles, estamos comprometidos a encontrar soluciones que se adapten a las poblaciones beneficiarias de nuestros proyectos. Nuestras redes incluyen entidades de desarrollo a todos los niveles (ONGs, gobiernos, organismos multilaterales, bancos de desarrollo, etc.) y contamos con el equipo de profesionales necesario para garantizar resultados innovadores y sostenibles. Nuestra experiencia nos avala.

Por esta razón el PAES incluye un Componente Educativo que se dedica en exclusiva a estudiar y definir la viabilidad de nuestras plantas de potabilización desde el punto de vista social, dotando a nuestros clientes de estrategias para integrarlas.

# ASEGURANDO EL CONOCIMIENTO

Para que una solución de potabilización de agua sea una garantía de mejora de la población hay algunos aspectos importantes que deben ser tomados en cuenta:

**Las Líneas de Acción**

Desarrollar y actualizar modelos innovadores, integrales y sostenibles para abastecer de agua a poblaciones de áreas rurales dispersas, excluidas y vulnerables.

**Promover la inclusión y participación de la población** (familias, líderes comunales y locales) en una mejor gestión del recurso hídrico, a través del empodera-miento y fortalecimiento de capacidades de los actores sociales, considerando el acceso al agua segura como un derecho humano.

Fortalecer la institucionalidad y marco normativo, a nivel comunal y local (comunidad, gobiernos distrital, gobierno provincial, región), a favor de una mejora en la gestión comunal y local sostenible de los servicios de agua y saneamiento.

**Promover la inversión** pública y privada que incremente la cobertura en el abastecimiento, uso, manejo y conservación de los servicios de agua potable y sanea-miento ambiental, teniendo en cuenta el cuidado del ambiente y la protección del agua y de sus fuentes.

Los Enfoques

**Desarrollo Humano:** El agua es el origen de la vida de todas las cosas y condiciona todos los aspectos del desarrollo humano. Cuando a alguien se le niega o carece de acceso a agua segura, sus opciones y su libertad quedan limitadas por las enfermedades, la pobreza y la vulnerabilidad.

**Promoción de la Salud:** Para una parte de la población mundial que no tiene acceso a fuentes mejoradas de agua, la contaminación del agua durante el transporte, almacenamiento y uso en el hogar presenta un riesgo significativo para la salud. Para este segmento de la población mundial, la educación en estilos de vida saludables sobre el mejoramiento del agua y la higiene familiar va a traer beneficios al reducir las enfermedades y otras ventajas relacionadas con la salud mejorada.

Derechos humanos: La Asamblea General de las Naciones Unidas y el Consejo de Derechos Humanos, han reconocido el derecho humano al agua potable y el saneamiento. Este se deriva del derecho a un nivel de vida adecuado y está indisolublemente asociado al derecho al más alto nivel posible de salud física y mental, así como al derecho a la vida y la dignidad humana.

Interculturalidad: se refiere al encuentro entre culturas y la convivencia armoniosa entre ellas, así como a la implementación de actividades enmarcadas en el respeto a sus diferencias y manifestaciones culturales.

**Conservación del medio ambiente:** Igualmente en el marco de los proyectos de saneamiento debe promoverse el cuidado y la protección del medio ambiente, buscando mantener el equilibrio del ecosistema.

Inclusión de poblaciones indígenas y afrodescendientes: fomenta la inclusión de las poblaciones indígenas y afro- descendientes, tradicionalmente soslayadas, dentro de los procesos de desarrollo. Para este efecto, los esfuerzos están orientados a generar las condiciones que permitan su inclusión de estos grupos poblacionales.

# PRINCIPALES ACTIVIDADES

## REUNIONES COMUNALES

1 Informan y sensibilizan a autoridades y familias en el Mejoramiento del agua y la Higiene Familiar.

## ORGANIZACIÓN Y CAPACITACIÓN

2 Promueven y refuerzan las competencias de liderazgo y de gestión comunal en las autoridades comunales y locales.

## SESIONES DEMOSTRATIVAS

3 Fortalecen las competencias (conocimientos y habilidades) de las familias sobre estilos de vida saludables y adopción de prácticas de salud claves en relación al consumo de agua potable , higiene y eliminación adecuada de heces.

## FUNCIONES DE TÍTERES

4 Sensibilizan a las familias, especialmente a los niños y niñas sobre la importancia del uso y cuidado de la planta de tratamiento, así como sobre la mejora de las prácticas saludables (consumo de agua potable, higiene y manejo de excretas).

## VISITAS DOMICILIARIAS

5 Monitoreo de la implementación de prácticas saludables y reforzar los mensajes de las actividades educativas en las familias.

## CONCURSOS

6 Para motivar y movilizar a los niños y niñas en edad escolar, familias y autoridades comunales en la adopción de prácticas saludables en relación al consumo de agua potable, higiene y eliminación adecuada de heces.

## ENTREGA DE KITS

7 Para motivar en las familias la puesta en práctica de las prácticas saludables aprendidas.

## REUNIONES DE COORDINACIÓN

8 Reuniones de coordinación y evaluación con establecimentos de salud.

# SOLUCIONES

# TECNICAS

+ PROYECTO DESTACADO

EPC de la planta de tratamiento de agua potable de Nkumekien

Alto grado de aceptación local

Abastecimiento de agua potable a 1.600 habitantes

Caudal 4 $m^3/h$

Guinea Ecuatorial

## CUMPLIMOS CON LOS PARÁMETROS OMS

**pH**

**Cloro residual (mg/l)**

**Turbidez (NTU)**

**Color (UCV)**

**Coliformes termotolerantes**

**Estreptococos fecales**

**Concentraciones de nitrato, fluoruro, arsénico, hierro, cobre**

Desde INCLAM entendemos que si se hace énfasis en educar a las personas para tener hábitos saludables también se les debe facilitar los medios para poder desarrollar dichos hábitos, es decir, agua limpia y de calidad.

**Las soluciones que ofrecemos comprenden desde la captación de agua de la fuente, la conducción hasta la planta de potabilización, el proceso de potabilización, el tanque de almacenamiento de agua tratada, hasta el suministro a la población.**

Otro punto a destacar es el periodo de construcción, instalación y pruebas de funcionamiento. En esta fase la población todavía no se beneficia de un servicio de agua potable, por estar el proyecto en ejecución, sin embargo disfruta de otras ventajas muy importantes. Hablamos de una fuente de ingresos a través de un trabajo remunerado que da un empujoncito a las familias rurales a mejorar sus condiciones de vida.

Además la población local se encuentra directamente involucrada en el proyecto en tanto en cuanto es ella misma quien desarrolla y ejecuta los trabajos de este programa de abastecimiento tanto para ellos mismos como para el resto de su comunidad. El personal local contratado trabajará en coordinación con un equipo especializado de INCLAM que gestionará que el programa se ejecute de acuerdo a las directrices acordadas/previstas.

La población local así se convierte en el eje resolutivo del problema inicial y responsable de que su sociedad de un salto hacia una forma de vida de mayor calidad.

En INCLAM desarrollamos todo tipo de soluciones de abastecimiento: las de uso familiar se destinan a viviendas a través de pequeñas plantas domésticas para el agua de boca en la cocina y el resto de la vivienda, plantas móviles que son óptimas para poblaciones rurales y/o situaciones de emergencia hasta 2.500 habitantes, plantas híbridas (fijas y móviles) para poblaciones entre los 500 y los 5.000 habitantes, tecnología de filtros a presión para poblaciones rurales entre los 4.000 y 10.000 habitantes y filtros de lavado en continuo para poblaciones de más de 10.000 habitantes.

Sin embargo nuestra prioridad son aquellas comunidades que sufren mayores necesidades, por ello detallamos a continuación la solución de abastecimiento de agua potable propuesta para una población de hasta 5.000 habitantes (con un consumo de 60 l/habitante/día) que más se ajusta a nuestro perfil.

NUESTRO OBJETIVO ES AUMENTAR EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE EN COMUNIDADES DE MENOS DE 5.000 HABITANTES, PRIORIZANDO LAS DECLARADAS EN EMERGENCIA Y PROPICIANDO CONDICIONES NECESARIAS PARA LA GESTION SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS

La consecución de las metas relacionadas con el abastecimiento de agua y el saneamiento proporcionaría beneficios económicos: por cada US$ invertido se obtendría un beneficio económico de entre US$ 3 y US$ 34, dependiendo de la región.

*Organización Mundial de la Salud , 2004.*

*Las cifras que se reflejan en este documento son las que corresponden a la solución para la que se propone un presupuesto concreto.

## EN INCLAM DISEÑAMOS SOLUCIONES DE ABASTECIMIENTO AJUSTADAS A LAS NECESIDADES DEL CLIENTE Y DEL ENTORNO DONDE SE UBIQUE

Rotavirus, el agente causante de diarrea severa en niños más común del mundo, supone un coste económico asociado cuantioso y es sumamente relevante incluirlo en las evaluaciones de cualquier programa preventivo.

En México los costes acusados por diarrea grave por rotavirus supusieron 5.955 hospitalizaciones y supusieron 5,5 millones de dólares. El costo promedio por evento de diarrea severa por rotavirus fueron 936 dólares americanos.

*Utilización de recursos y costos del tratamiento de la diarrea grave por rotavirus en niños mexicanos desde la perspectiva del prestador de servicios de salud.*

# PLANTAS

Caudal: 0,3 m³/h
(agua dulce)

Caudal: 0,33 m³/h

Caudal: 4 m³/h

## Modelo R.OI-1

**Planta portátil autónoma diseñada para producir agua potable de forma continua a partir de todo tipo de aguas: dulce, salobre y salina**

**Diseñada para funcionar de forma autosuficiente con energía solar. Está provista de tres paneles fotovoltaicos de 250 WP cada uno. Alternativamente, puede funcionar con un generador**
**Apenas necesita mantenimiento, siendo el coste en este sentido mínimo**

**Potabiliza el agua mediante ultrafiltración y ósmosis inversa, sin hacer uso de químicos**

## Modelo R.OI-2 y R.OI-15

**Planta de emergencia diseñada para producir agua potable a partir de todo tipo de agua: dulce, salobre y salina**

**Está diseñada para poder ser transportada en avión: dos unidades por contenedor IATA**

**Incluye cuatro varillas de acero que pueden montarse in situ y funcionan como asas para transportarla y como soportes de suelo a la vez**

**Permite realizar filtración o filtración + ósmosis inversa dependiendo de la calidad del agua bruta**

**Está provista de un panel fotovoltaico opcional de 100 WP, que permite mantener el equipo en stand-by cuando no está en funcionamiento. Esto supone un ahorro de energía y de costes de mantenimiento al permitir reanudar el funcionamiento de la planta automáticamente**

**Indicado para Centros de Respuesta ante emergencias, protección civil, Ejército...**

**Materiales de alta calidad**
**Automatización y centralización de procesos**
**Diseño a medida**
**Rápida fabricación, instalación y puesta en marcha**

CADA DOLAR INVERTIDO EN LA PREVENCIÓN DE LA DIARREA PRODUCE UN RENDIMIENTO PROMEDIO DE 25,50 DÓLARES

GLOBAL WATER, SANITATION, & HYGIENE CDC - CENTERS FOR DESEASE CONTROL AND PREVENTION

## Modelo R.FD-3

Excelente solución para abastecer de agua potable a pequeñas poblaciones, especialmente aquellas en zonas desfavorecidas

Rápida fabricación, instalación y puesta en marcha

Funcionamiento automatizado y centralizado desde un cuadro de control fácilmente accesible

Incorporan un bastidor de acero inoxidable para facilitar su carga y descarga así como el transporte terrestre

Fabricadas con materiales y equipos de primera calidad

Caudal:
1-3 $m^3/h$

## Modelo P.LCI-12

Diseñadas para abastecer de agua potable a poblaciones de hasta 30.000 habitantes

Incorporan todos los equipos necesarios en un único módulo de filtración de dimensiones reducidas

Fácilmente transportables en camión, pueden cambiar de ubicación según la necesidad del cliente

Fabricadas con materiales y equipos de primera calidad

Tecnología de lavado en continuo

Caudal:
12-60 $m^3/h$

## Modelo P.OI-50

Planta especialmente diseñada para potabilizar agua altamente contaminada o con alta salinidad, mediante la filtración con membranas de ósmosis inversa

Estas plantas pueden alojarse en contenedores marítimos adaptados, lo que facilita su transporte, su emplazamiento y la protección general de los equipos frente a agentes externos

Fabricadas con materiales y equipos de primera calidad

Caudal:
50-200 $m^3/h$

Dimensiones 1 Contenedor de 40´

## EJEMPLO

65 PLANTAS POTABILIZADORAS DE 1 A 3 M3/H Y CONSTRUCCIÓN DE 124 EDIFICACIONES CON ALMACÉN Y CAMPA, CON FORMACIÓN TECNOLÓGICA Y OBRA SOCIAL, PARA LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS PASTAZA, CORRIENTES, TIGRE Y MARAÑÓN, EN EL AMAZONAS, DENTRO DEL MARCO DE LA DECLARATORIA DE EMERGENCIA SANITARIA DEL DEPARTAMENTO DE LORETO. REPÚBLICA DEL PERÚ

Planta de tratamiento instalada en palafitos tradicionales

Descarga e instalación de las plantas involucrando a trabajadores locales

Planta de tratamiento modular con dosificación de reactivos, decantación y filtración a presión

1

Las aguas del río/pozo se impulsan a través de una bomba sumergible de 4 $m^3/h$ de 48 metros de columna de agua por una conducción de 300 metros de longitud hasta la primera fase del pre-tratamiento*.

2

El pre-tratamiento consiste en un filtro de desbaste mediante anillas que elimina las partículas de gran tamaño.

3

Posteriormente se procede a una cloración de choque en línea para eliminar los microorganismos.

4

En serie realizaremos una dosificación de producto coagulante con el fin de aglutinar los sólidos en suspensión y que éstos puedan ser eliminados con mayor facilidad en la siguiente fase, la decantación lamelar.

5

El decantador actúa también de cámara de contacto entre el agua y el hipoclorito adicionado. En el decantador eliminamos hasta el 95% de los sólidos en suspensión presentes en el agua.

6

El agua decantada y clarificada es enviada mediante una bomba al resto del tratamiento.

7

Haremos pasar el agua por un filtro de arena que eliminará sólidos en suspensión que no hayan sido decantados.

8-9

Para el vaciado y limpieza de la planta, se precisa de una conducción de vertido por gravedad al cauce más cercano, o emplazamiento donde indique el cliente, a una distancia máxima de 30 m. En caso de ser necesaria una mayor longitud de conducción, impulsión por falta de cota, u obras complementarias, INCLAM las diseñará y cotizará de forma gratuita, pudiendo hacerse cargo de su ejecución.

10

En serie tendremos otro filtro, esta vez de carbón activo, donde quedarán retenidos el resto de sólidos en suspensión.

11-12

Como última etapa de tratamiento, el agua es sometida a una cloración final con el objetivo de garantizar la ausencia de microorganismos y cumplir con la Norma de la OMS, y así mismo enviada hasta su tanque de almacenamiento.

## "EL AGUA POTABLE Y LAS BUENAS PRÁCTICAS GARANTIZAN LA SALUD DE MI FAMILIA"

### GREYSI, AMA DE CASA DE PUERTO ALEGRE

Greysi Huiñapi Cariajano vive en la comunidad Puerto Alegre, es un ama de casa de 23 años y también tiene una pequeña bodega. Hace algún tiempo, **su familia no tenía agua** potable y como consecuencia **sus dos hijos sufrían de diarreas.**

"Tomábamos agua del arroyo y esto nos hacía sentir mal. Tampoco conocíamos las prácticas de higiene, era normal que comiéramos en el suelo" cuenta Greysi.

***"Me siento tranquila y segura que mi pueblo se esté beneficiando con el agua potable, pido a INCLAM que continúe con las actividades, enseñando a las familias"***

El desconocimiento de prácticas de autocuidado y la carencia de agua potable ahondaban el problema, y a diario se presentaban en la comunidad casos de diarreas y hasta se produjo la muerte de un niño de 8 años.

Cuando la planta potabilizadora y las piletas se estaban instalando en Puerto Alegre, sintió que debía cambiar sus hábitos y, en este aspecto, su esposo que es docente tuvo un rol muy importante, alentándola. "Quería aprender sobre la higiene y el consumo del agua potable y tenía la voluntad de cambiar por la salud de mis hijos" indica.

Ahora se refiere con alegría a todos los aprendizajes que ha tenido en el marco del proyecto "Soy una persona limpia y sana que consume agua potable. Tenemos prácticas saludables en nuestra vivienda, la mantenemos ordenada y tenemos espacios para el agua y la cocina". No obstante, piensa seguir mejorando su casa, con la construcción de una letrina.

Cuenta Greysi, además, que hubo un constante acompañamiento por parte de los facilitadores, los gestores sociales de INCLAM, las autoridades comunitarias, en visitas domiciliarias, capacitaciones, entre otras acciones. "Nos entregaron baldes, fuentes de vasos, cucharón, jarra y nos motivaban con premios en los concursos escolares" recuerda.

Todo lo logrado a nivel de familias y comunidad ha hecho que las familias de Puerto Alegre vivan sanas y felices. Por ello, **Greysi agradece a INCLAM y pide que las acciones continúen.**

***"Ahora mis hijos no se enferman"***

## "TENGO LA OPORTUNIDAD DE TRABAJAR Y SER UNO DE LOS RESPONSABLES DE QUE MI COMUNIDAD VIVA SANA Y CONTENTA"

### JUAN, OPERADOR DE PLANTA

Las palabras de Juan Pipa Mucushua, poblador de la comunidad Nueva Esperanza y **operador de la planta potabilizadora** de agua instalada en esta localidad, son una evidencia del cambio que puede producir en las personas, a nivel individual y colectivo, el hecho de **contar con agua potable**.

Juan también es agricultor, tiene 44 años y es padre de cinco hijos. Antes que llegara el proyecto, sufría al igual que otros moradores de su comunidad, las consecuencias de la carencia de agua apta para consumo humano, bebían agua del Río Pastaza.

***"Damos un buen servicio de agua potable las 24 horas y orientamos a las familias en el recojo y traslado del agua potable"***

**La frecuente incidencia de diarreas en los niños y niñas, era una emergencia** y una de las prioridades que debían resolver. "Teníamos que tomar decisiones y salvar a nuestra población. En el 2013 realizamos una asamblea en la comunidad donde acordamos tomar acciones y gestionar ante el Estado".

Así transcurrieron dos años, en los que la comunidad realizó numerosas gestiones para lograr tener el agua potable, llevando consigo memoriales, actas de asambleas con acuerdos e información de la comunidad y su situación a las autoridades competentes de su distrito.

Al término de este período, empezó la ejecución del proyecto en Nueva Esperanza. En un inicio **hubo reuniones de organización con el pueblo** para construir la planta y también actividades educativas con las familias sobre el recojo, consumo y almacenamiento del agua potable, **donde participó toda la comunidad:** el Apu, los docentes, los facilitadores, las familias, los escolares, entre otros. Asimismo, se entregó kits de agua segura y agua potable a los moradores.

Juan fue elegido operador de la planta y empezó a desempeñarse como facilitador del agua y la higiene. S**u aprendizaje como operador ha comprendido capacitaciones sobre el manejo y mantenimiento de la planta**. Es decir, forma parte importante de la rutina diaria de niños, niñas, padres y madres que recogen y consumen el agua potable.

***"Tengo la oportunidad de trabajar y ser responsable, conozco y aplico prácticas de higiene, mi familia es saludable, confío en el proyecto"***

Las actividades que desarrolla han significado muchos cambios positivos en la vida de Juan. **"Me siento contento y tranquilo porque mi comunidad tenga agua potable. Es una bendición de Dios: las familias están contentas y sanas"** indica.

# SUPERÓ LAS CREENCIAS DE SU PUEBLO Y EL MACHISMO PARA QUE SU FAMILIA TUVIERA PRÁCTICAS SALUDABLES

## LIDIA, AMA DE CASA DE CAMPO VERDE

***Los cambios de creencias y rutinas aunque representen mejoras no son fáciles de aceptar,***

conllevan cuestionamientos y esfuerzos, y sobre todo mucha tolerancia y perseverancia. De esto puede dar testimonio Lidia Carihuazairo Bernuy, una mujer de 22 años de la comunidad Campo Verde, quien debió enfrentar la negativa inicial de su esposo a que su familia tomara agua potable y se lavase las manos para cuidar de su salud.

Pero el tiempo y principalmente, l**a ausencia de enfermedades** en su hogar, le dieron la razón sobre la importancia de tener prácticas saludables. Hoy no solo ella, su esposo y sus dos hijos se lavan las manos antes de comer y preparar el masato –bebida típica de la zona– sino que enseñan a sus parientes a hacerlo.

"Uno de los motivos por los que mi esposo no quería tomar agua de la pileta era por su nuevo sabor, me decía que no era parte de nuestra cultura, que nuestros padres y abuelos nunca la habían tomado" cuenta Lidia. "Pero recuerdo que siempre estaban enfermos" detalla.

Al principio, tuvo que asistir a las reuniones del proyecto y recoger el agua potable soportando reclamos en casa y, además, las críticas de sus vecinos y parientes que le decían "estás desobedeciendo a tu esposo".

Pero ella estaba cansada de que sus hijos enfermaran tanto. "Tenían diarrea con fiebre, dolor de cabeza y siempre iba al curandero que nos sacaba bastante plata y no veíamos mejoría. Teníamos muchas tradiciones, mitos, creencias de nuestra cultura que nos impedían cambiar" señala.

Asimismo, continuó recibiendo la visita en su casa de los gestores de INCLAM, de los facilitadores comunitarios, siguió recogiendo y haciendo que consumieran agua potable, participando en las reuniones, así como otras acciones que llevó adelante con mucha voluntad. Sus hijos fueron sus mejores aliados para sensibilizar a su esposo. "Fueron los primeros que se acostumbraron al agua potable y siempre que regresaban a casa contaban que las educadoras de INCLAM les decían que debían lavarse las manos antes de comer, para no enfermar".

***Ahora tienen una regla en casa establecida por su esposo, "antes de comer lavarse las manos" y él mismo vigila que sea cumplida***

La familia de Lidia ha adoptado otras prácticas saludables: limpian su hogar, han construido una mesa, **instalaron el rincón de aseo y agua segura**, y están dando mayor importancia a la educación de sus hijos. Como planes futuros  piensan tener una cocina y una letrina.

"MI FAMILIA APOSTÓ POR EL PROYECTO, ME INVOLUCRÉ Y ASÍ LOGRÉ INCENTIVAR A MI ESPOSO Y MIS HIJOS. TUVIMOS CONFIANZA EN LO QUE NOS ENSEÑABAN Y ASÍ CONSEGUIMOS NO ENFERMAR"

*Lidia Carihuazairo Bernuy, mujer de 22 años de la comunidad Campo Verde*

# EQUIPO Y

# REFERENCIAS

ALVARO BAQUEDANO
alvaro.baquedano@inclam.com

## DIRECCIÓN INCLAM

Álvaro es Licenciado en Ciencias Ambientales, especialidad Tecnología ambiental, y Máster en Gestión de Infraestructuras y Servicios Ambientales.

Entre las referencias más importantes, cabe destacar las siguientes:

EPC del Centro Industrial de Radiocomunicaciones (CIR). Estado Aragua. República Bolivariana de Venezuela. (28,548,547.12 USD)

EPC y operación durante doce meses de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de la Colonia Tovar, de una capacidad de tratamiento de 70 l/s. Municipio Tovar. Estado Aragua. República Bolivariana de Venezuela. (7,441,860 USD)

Suministro, instalación y puesta en marcha de tres plantas de tratamiento de agua potable en Daloa, San Pedro y Tabou, de una capacidad de tratamiento de 100 l/s, 100 l/s y 60 l/s respectivamente. Costa de Marfil. (2,120,555 USD)

GREGORY KPEGLI
gregory.kpegli@inclam.com

## COORDINACIÓN DEL PROGRAMA

Ingeniero Superior Industrial de la escuela (ENSAM-ParisTech) con un Máster en Ingeniería y Gestión de los Sistemas de Producción. Tiene más de 8 años de experiencia profesional dedicado a la ingeniería y construcción de infraestructuras hidráulicas.

Algunas referencias:

Construcción de la estación de bombeo (2400 m³/h), de la canalización de transferencia (35km, DN900) y de la planta de agua potable (55000 m³/día) de Bata (Guinea Ecuatorial). (105,969,980 €)

Construcción de la planta depuradora de Erdenet (48000 m³/día) Mongolia. (10,500,000 €)

Construcción de la planta depuradora de Vuache (7000 HE) Francia. (4,408,456 €)

Construcción de la planta depuradora de Seyssel (5500 HE) Francia. (2,601,300 €)

ROBERTO VICENTE
roberto.vicente@inclam.com

## DISEÑO Y SUPERVISIÓN

Roberto es Ingeniero Técnico de Obras Públicas (equivalente a Ingeniero Civil) y Máster en Organización Industrial por la Universidad Politécnica de Catalunya.

Es especialista en diseño y supervisión de obras hidráulicas.

Entre sus principales trabajos de abastecimiento cabe destacar:

EPC y operación durante doce meses de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de la Colonia Tovar, de una capacidad de tratamiento de 70 l/s. Municipio Tovar. Estado Aragua. República Bolivariana de Venezuela. (7,441,860.00 USD)

EPC de la planta de tratamiento de agua potable de Los Pedros, de una capacidad de tratamiento de 100 l/s. Estado Falcón. República Bolivariana de Venezuela. (1,950,000.00 USD)

EPC de la planta de tratamiento de agua potable de Choluteca, de una capacidad de tratamiento de 100 l/s. República de Honduras. (995,465.92 USD)

PALOMA ANDRES
paloma.andres@inclam.com

## PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD Y FORMACIÓN

Paloma tiene más de 12 años de experiencia creando y gestionando proyectos centrados en mejorar la vida de las personas. Además de ser máster en Desarrollo Sostenible y Responsabilidad Corporativa por la Escuela de Organización Industrial, EOI. es licenciada en Psicología por la Universidad Pontificia Comillas de Madrid (UPCO) y Experta Universitaria en Planificación y Gestión de Proyectos de Cooperación Internacional por la UNED y la Organización de Estados Iberoamericanos OEI. También ha sido certificada como Facilitadora de Alianzas para el Desarrollo por la Partnership Brokers Association.

Sus sectores de especialización son el desarrollo sostenible, responsabilidad empresarial, análisis de conducta, procesos participativos, motivación grupal y análisis de variables sociales. Ha desarrollado su carrera entre la gestión de sus proyectos propios y la planificación estratégica de proyectos de desarrollo sostenible en iniciativas financiadas por donantes privados, agencias nacionales de cooperación, organismos bilaterales y multilaterales. Con sólido conocimiento de las dinámicas de cooperación internacional y experiencia en diversos países de África y Latinoamérica, sus mayores fortalezas son la motivación por el cambio, una gran capacidad para hablar en público y habilidad para gestionar proyectos durante todo el ciclo de los mismos.

EDGAR MEDINA
emedina@mshperu.org

## DIRECTOR EJECUTIVO DE MSH-PERÚ

Es médico cirujano, con Maestría en Salud Pública en la Universidad Peruana Cayetano Heredia y Gerencia en Servicios de Salud en la Universidad de San Martín de Porres.

Con una extensa trayectoria profesional de más de 18 años en la dirección y gestión de proyectos de salud, desarrollo social y económico en comunidades urbano marginales de la Costa y rurales de Sierra y Selva, en situación de vulnerabilidad, alto riesgo (narcotráfico, subversión) y en condición de exclusión. Así mismo, cuenta con amplia experiencia en el diseño e implementación de sistemas de salud, vigilancia nutricional de prácticas saludables, sistemas de información de base comunitaria y procesos de desarrollo comunal y local.

Con una experiencia de 15 años en la gestión de proyectos con la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) en las áreas de intervención del Programa de Desarrollo Alternativo.

Desde el 2006 ocupa el cargo de Director Ejecutivo de Management Sciences for Health-Perú. Durante su gestión se implementaron las dos etapas del Proyecto Municipios y Comunidades Saludables, en más de 1000 comunidades andinas y amazónicas que mejoraron sus prácticas de salud y fortalecieron sus capacidades locales. Con una ejecución presupuestal aproximada de 25 millones de dólares.

YANINA KANAMORI
ykanamori@mshperu.org

## GERENTE DE OPERACIONES Y FINANZAS

Es contadora de profesión, con Maestría en Administración y Finanzas y más de 12 años de experiencia en la Gerencia Administrativa y Financiera de proyectos de desarrollo en los sectores privado y público.

Su experiencia profesional abarca importantes contribuciones a los programas ejecutados bajo los auspicios de USAID, Unión Europea, UNICEF, Banco Interamericano de Desarrollo, Fundación Ford, Catholic Relief Services, Fundación Atocongo y el Ministerio de Trabajo del Perú.

Amplia experiencia como coordinadora de la logística de proyectos multicéntricos internacionales con oficinas ubicadas en los Estados Unidos, Bolivia, Brasil, Ecuador, Colombia y Nicaragua, donde interactuó con personas de diversas culturas.

Además, su trabajo con las comunidades en situación de exclusión, le ha permitido adquirir una comprensión significativa de los procesos locales, las culturas y las personas.

ROCÍO VALLE
rvalle@mshperu.org

## GERENTE DE AGUA Y SANEAMIENTO

Licenciada en Enfermería con Maestría en Gerencia Social en la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Cuenta con más de 14 años de experiencia en la gestión e implementación de proyectos de salud y desarrollo social en comunidades rurales, vulnerables y excluidas de Costa, Sierra y Selva del país.

Ha desempeñado cargos gerenciales y operativos en la gestión de programas y proyectos de Cooperación Internacional y con fondos públicos, con énfasis en los enfoques de Desarrollo Infantil temprano, Promoción de la Salud, Agua y Saneamiento, y Desarrollo Social en diversos escenarios de trabajo

Del 2006 al 2014, en Management Sciences for Health Inc. estuvo a cargo de la implementación del Proyecto Municipios y Comunidades Saludables (MCS) en comunidades de Sierra y Selva del Perú y en zonas de intervención del Programa de Desarrollo Alternativo (PDA).

Actualmente, se desempeña como Jefa del Proyecto Emergencia Sanitaria – Componente Educativo en Management Sciences for Health Perú, afiliada a MSH Inc.

EVELYN DEL P. TORRES
etorres@mshperu.org

## GERENTE DE MONITOREO Y EVALUACIÓN

Es obstetra y educadora con una Maestría en Salud Pública en la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Con especialización en el monitoreo, evaluación y sistematización de programas y proyectos socio-sanitarios en el sector público y privado.

Con experiencia en el diseño de estudios de Línea de base, evaluaciones intermedias y finales de proyectos vinculados a la temática de población, promoción de la salud y desarrollo local en comunidades rurales y urbano marginales en Costa, Sierra y Selva del Perú.

Ha elaborado documentos de sistematización de proyectos relacionados con la salud materno-infantil y al desarrollo local, a los procesos de vigilancia comunal que incorporan la perspectiva de igualdad de género en salud, y otras vinculadas a procesos de fortalecimiento de capacidades, con énfasis en el nivel comunal.

Ha implementado sistemas de monitoreo y evaluación de proyectos, diseñando documentos para la planificación operativa y presupuestaria, definiendo y operando el flujo de información del sistema, considerando el marco conceptual e indicadores según la cadena causal determinada. Labor realizada brindando asistencia técnica en cada ámbito de trabajo.

# aspectos destacables

MÁS DE 100 PLANTAS INSTALADAS

1.800.000 HABITANTES ABASTECIDOS

MÁS DE 300 CONTENEDORES TRANSPORTADOS

ACTUACIÓN EN MÁS DE 50 PAÍSES

139.000 PERSONAS (ADULTOS Y NIÑOS) DENTRO DEL PROYECTO DE COMUNIDADES Y MUNICIPALIDADES SALUDABLES MSH-PERÚ

TRABAJAMOS EN PROYECTOS LLAVE EN MANO DESDE EL AÑO 1999

CONTAMOS CON UN EQUIPO DE MÁS DE 200 PROFESIONALES

ADAPTAMOS EL PROCESO DE TRATAMIENTO A TODO TIPO DE AGUA BRUTA

TRATAMOS ALREDEDOR DE 6 MILLONES DE LITROS DE AGUA CADA HORA

MEJORAMOS LOS ÍNDICES DE SALUBRIDAD DE TODAS LAS COMUNIDADES CON LAS QUE INTERACTUAMOS

*valores estimados aproximados

www.mshperu.org

www.inclam.com

INCLAM
GRUPO

msh-Perú
Afiliado a Management Sciences *for* Health Inc.

www.inclam.com

www.mshperu.org

Álvaro Baquedano
alvaro.baquedano@inclam.com
Gregory Koffi Kpegli
gregory.kpegli@inclam.com
Tel; +34 91 574 91 06

Edgar Medina
emedina@mshperu.org
Rocío Valle
rvalle@mshperu.org
Tel; +51 01 7175592