



IBNORCA

Apoyo de la Normalización en el sector de agua y saneamiento

Ing. Oscar Vargas
Profesional de proyectos - IBNORCA

+ 3.000

Normas bolivianas

141

Empresas certificadas en Sistemas de Gestión

182

Productos con Sello de Calidad

+160

Servicios de Inspección

+ 15.000

Profesionales capacitados anualmente

IBNORCA

Somos IBNORCA, el Instituto Boliviano de Normalización y Calidad

Institución privada sin fines de lucro, miembros plenos y únicos representantes de la ISO en Bolivia.

IBNORCA busca el bienestar de la sociedad, contribuye a mejorar la competitividad, productividad y gestión de las organizaciones, a través del desarrollo de sus actividades:

- Normalización
- Evaluación de la conformidad
 - Certificación de Sistemas de Gestión
 - Certificación de Producto
 - Inspección
 - Laboratorio
- Formación de capital humano



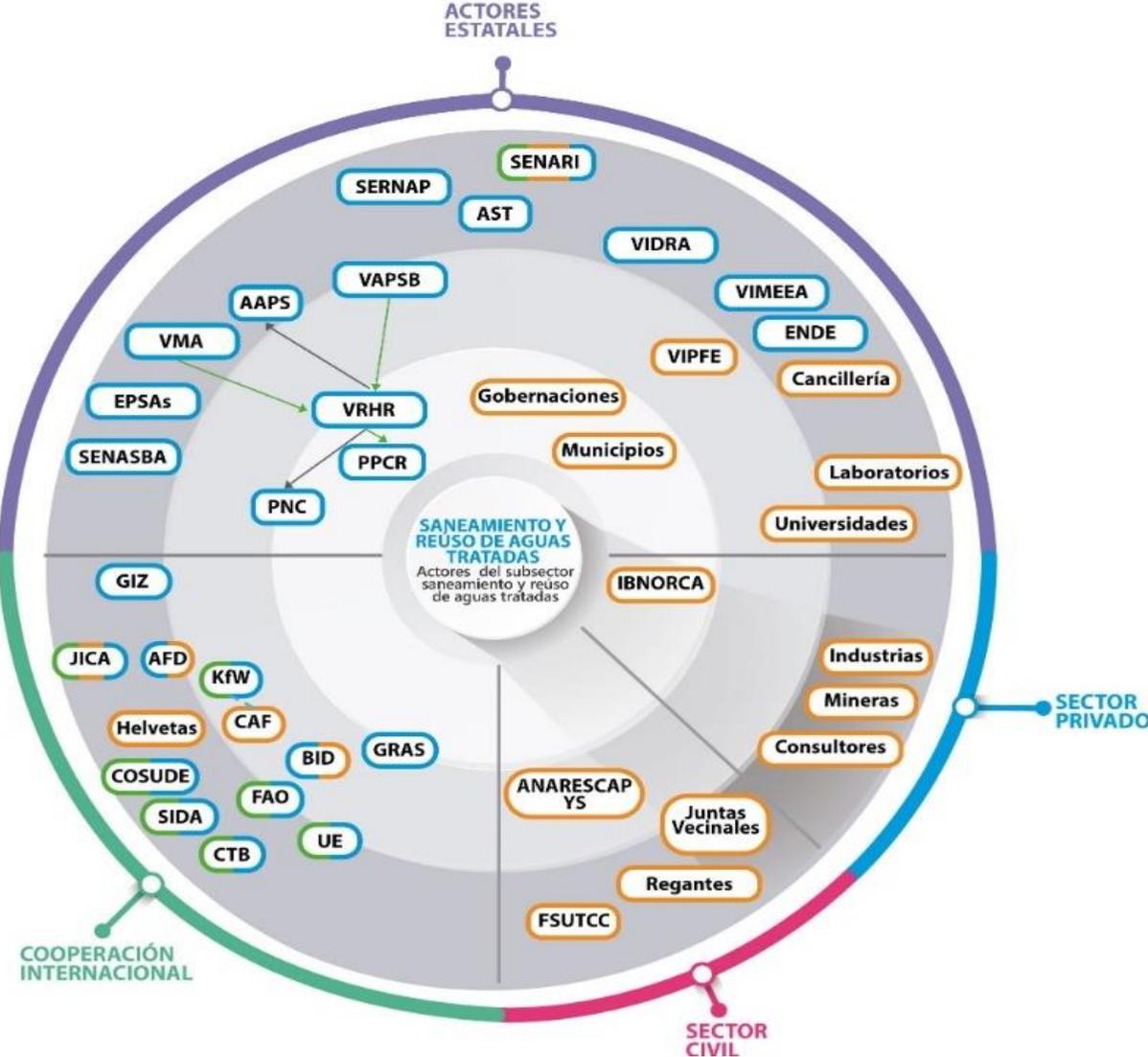


Experiencias de trabajo con Organismos de Normalización Bilaterales



IBNORCA

Enfoque Sectorial – Sector agua y saneamiento



Mapeo de Actores del Sector de Agua y Saneamiento Básico



Proyecto de desarrollo de capacidades entre SIS e IBNORCA.



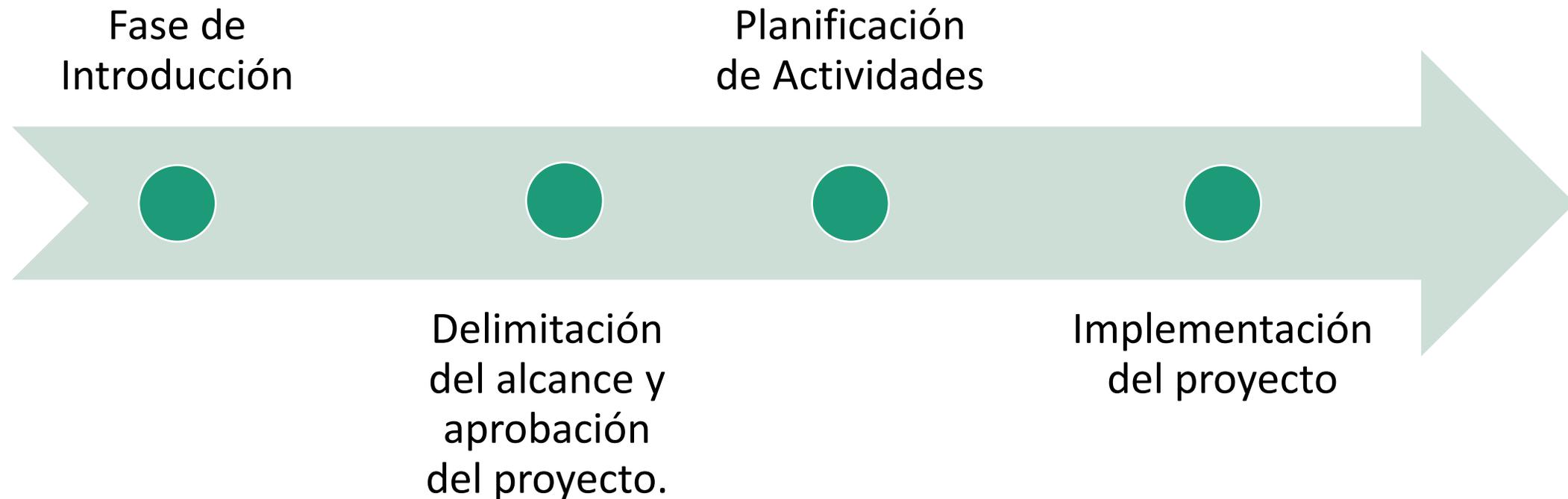
Problemas en Bolivia:

- Falta de tratamiento suficiente de aguas residuales.

Brechas que debían solucionarse:

- Bajo nivel de normas de agua adoptadas a nivel nacional en Bolivia.
- Bajo nivel de normas utilizadas en las regulaciones del sector.
- IBNORCA era un miembro correspondiente con restricciones en la participación de los Comités Técnicos de Normalización de la ISO.

¿Cómo fue el proceso del proyecto?



Fase Inicial del Proyecto



Taller del Sistema de Mercado

- Identificar problemas en el sector del agua.
- Analizar sus necesidades.
- Identificar cuellos de botella.
- Proponer soluciones.
- Involucrar a los interesados.
- Identificar subsectores en los que trabajaremos.

Fase Inicial del Proyecto



- Visitas de campo a alrededor de 20 plantas de tratamiento de aguas residuales y 1 planta de agua potable con consultor Sueco



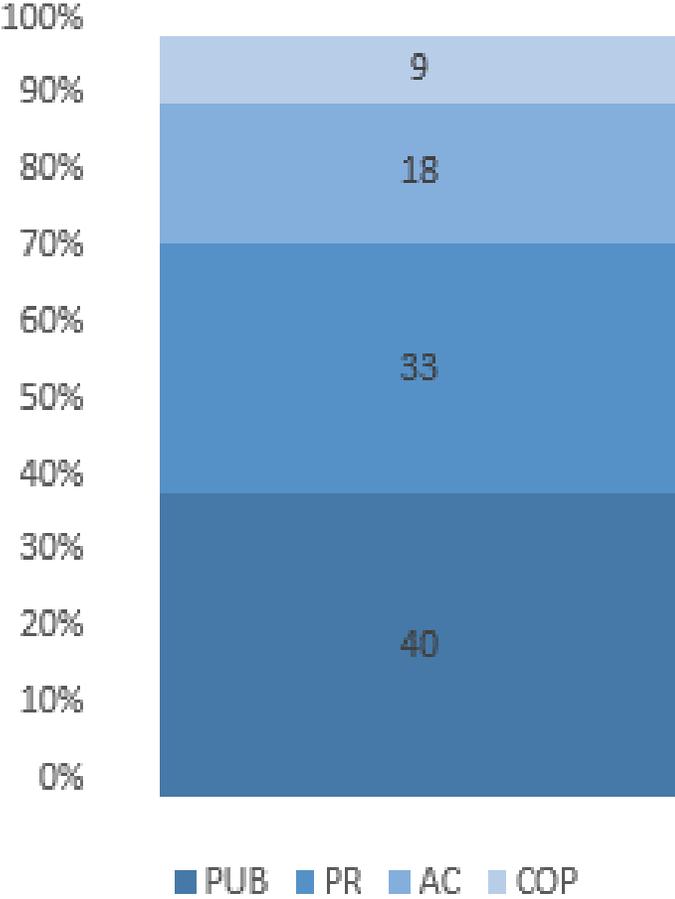
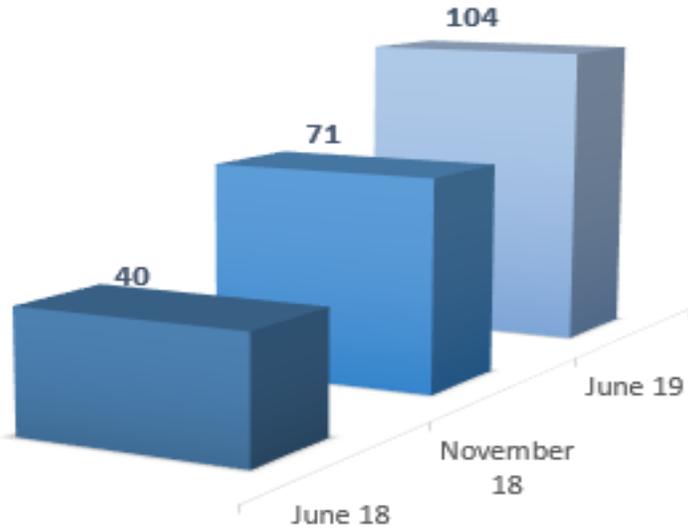
Componente 1: Fortalecer la capacidad de IBNORCA en procesos de normalización

- Sistema de distribución digital completado.
- Desarrollo de capacidades con el SIS en Suecia sobre normalización, marketing, comunicación, capacitación y mapeo de partes interesadas.
- Mayor intercambio entre IBNORCA y otros organismos nacionales de normalización relacionados con los procesos de normalización.
 - Apoyo en el desarrollo del sistema de distribución digital con ABNT (Brasil) y en el desarrollo del sistema de gestión de Comités Técnicos de Normalización con UNIT (Uruguay).
 - IBNORCA participó en talleres COPANT sobre procesos de normalización internacional.



Componente 2: Fortalecer la colaboración entre los actores nacionales e internacionales involucrados en los procesos de normalización.

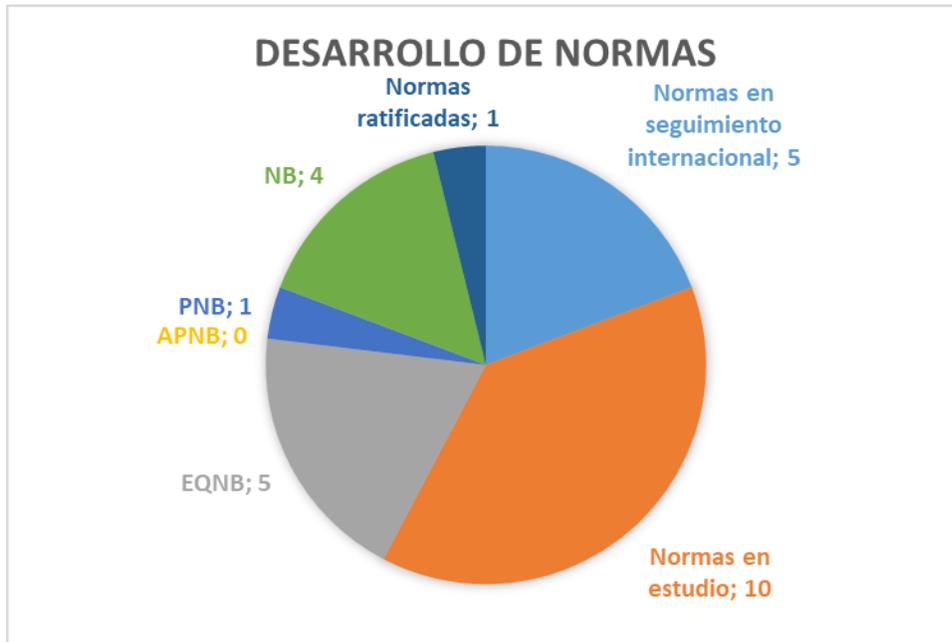
Miembros de Comité Técnico CTN 6.4: Calidad del agua



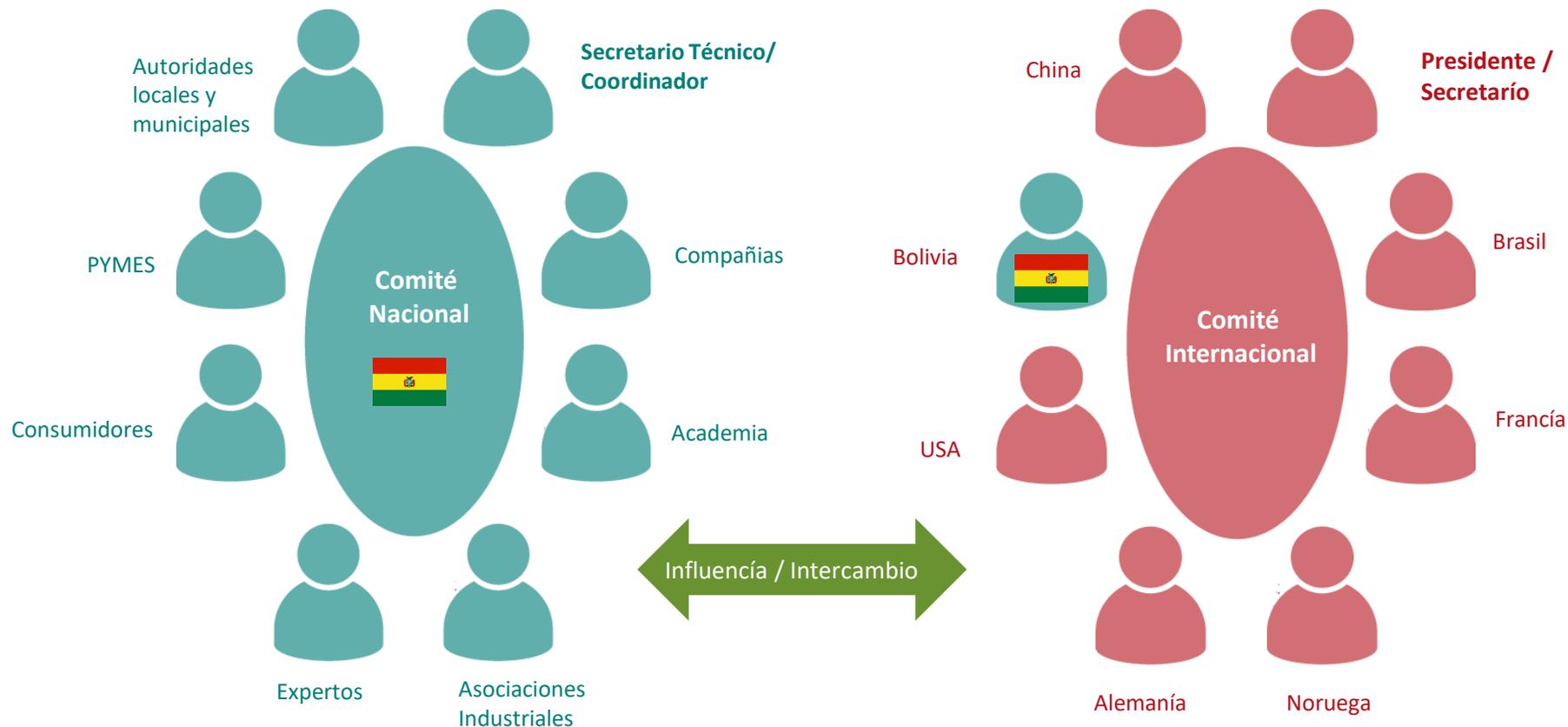
- Cooperación Internacional
- Academia
- Sector Privado
- Sector Público

Componente 2: Fortalecer la colaboración entre los actores nacionales e internacionales involucrados en los procesos de normalización.

- El comité espejo boliviano para el agua ha sido establecido y es muy activo. Alrededor de 40 organizaciones están representadas en Bolivia, incluido el sector público.
- Participación permanente con las partes interesadas que participan en el comité del agua.
- Se han establecido cuatro subcomités en el comité del agua para trabajar en más normas en paralelo.



Participación Nacional – Internacional en Comités



Participación Internacional



Componente 3: Mayor capacidad entre los actores bolivianos para implementar normas dentro del sector del agua.

- Mayor capacidad para influir en los marcos regulatorios del agua en Bolivia.
- Incremento de la capacidad a través de la difusión de experiencias internacionales que podrían aplicarse en Bolivia. Talleres realizados: Ecología, muestreo y caracterización de aguas residuales, alternativas de tecnologías de tratamiento de AR, entre otros
- Otros temas como gestión de residuos sólidos.





Implementación de normas en agua y saneamiento





NB 64013 Aguas residuales

Parámetros de descarga de
aguas residuales municipales.



NB/ISO 5667-10

Calidad del agua - Muestreo
Parte 10: Directrices para el
muestreo a aguas residuales.

NB/ISO 5667-6:2014

Calidad del agua - Muestreo
Parte 6: Guía para el muestreo
de ríos y corrientes.





NB 64005

Determinación de sólidos
suspendidos en efluentes industriales
por el método gravimétrico

An isometric illustration of a city and industrial facility. The scene includes various buildings, roads, and vehicles. A prominent feature is a circular inset showing a water treatment plant with several blue cylindrical tanks and a central structure, set against a green landscape with trees and a blue sky. The overall style is a dark, monochromatic isometric perspective.

NB 64009

Calidad del agua - determinación
de la demanda química de oxígeno DQO.



NB/ISO 22447

Clasificación de aguas
residuales industriales.

NB/ISO 20469

Directrices para la clasificación de grados de calidad del agua para su reutilización.



NB/ISO 16075-1:2015

Directrices para el uso de aguas residuales
tratadas para proyectos de riego
Parte 1: La base de un proyecto
de reutilización para riego.



An isometric illustration of a water treatment plant and agricultural landscape. The scene is rendered in shades of gray, with a circular inset in the bottom left showing a colorful farm scene with a red barn, green fields, and a blue sky. The main scene features various industrial buildings, large circular tanks, and a road with trucks and cars. The background shows a forest of evergreen trees and a mountain range.

NB/ISO 16075-2:2015

Directrices para el uso de aguas residuales
tratadas para proyectos de riego
Parte 2: Desarrollo del proyecto.

NB/ISO 5667-13

Calidad del agua - Muestreo
Parte 13: Guía de muestreo de lodos.



NB/ISO 23880

Recuperación, reciclaje, tratamiento
y disposición de lodos – Vocabulario.



NB/ISO 46001

Sistemas de Gestión de eficiencia de agua – requisitos
con orientación para su uso



Actividades Futuras:



- Desarrollo de una mayor variedad de cursos de capacitación on-line relacionadas a normas del sector.
- Aumentar la participación de los miembros de CTN a través de reuniones virtuales.
- Fortalecimiento de la capacidad de IBNORCA y miembros de los comités a través del desarrollo continuo de capacidades por parte de expertos internacionales.
- Más normas referenciadas en la normativa.
- Por primera vez, Bolivia organizará una reunión de ISO TC 282 (Reúso de agua) en Mayo 2020 en la ciudad de Santa Cruz.

Gracias!

Ing. Oscar Vargas Saucedo

oscar.vargas@ibnorca.org

Secretario Técnico CTN 6.4

Calidad del agua



IBNORCA es ISO en Bolivia

www.ibnorca.org