



VI CONFERENCIA  
LATINOAMERICANA  
DE SANEAMIENTO

---

BOLIVIA 2022

# SaneamientoUn  
# LlamadoALaAcción



Sergio **CRISTÓBAL**

Linus **DAGERSKOG**

**Sergio Cristóbal**, ingeniero industrial con un máster en Planificación y Gestión de Infraestructuras, trabaja en UNICEF Bolivia en el área de Agua, Saneamiento e Higiene. Ha desarrollado proyectos de cooperación y desarrollo en España, India, Nicaragua, Perú y Bolivia durante más de nueve años, poniendo la ingeniería al servicio de las familias y las comunidades.

**Linus Dagerskog** tiene más de 15 años de experiencia en saneamiento y reciclaje, principalmente en Burkina Faso, Níger, Etiopía y Suecia. Trabaja en Stockholm Environment Institute (SEI) y está cursando un doctorado en gestión de recursos naturales en la Universidad de Estocolmo a tiempo parcial.



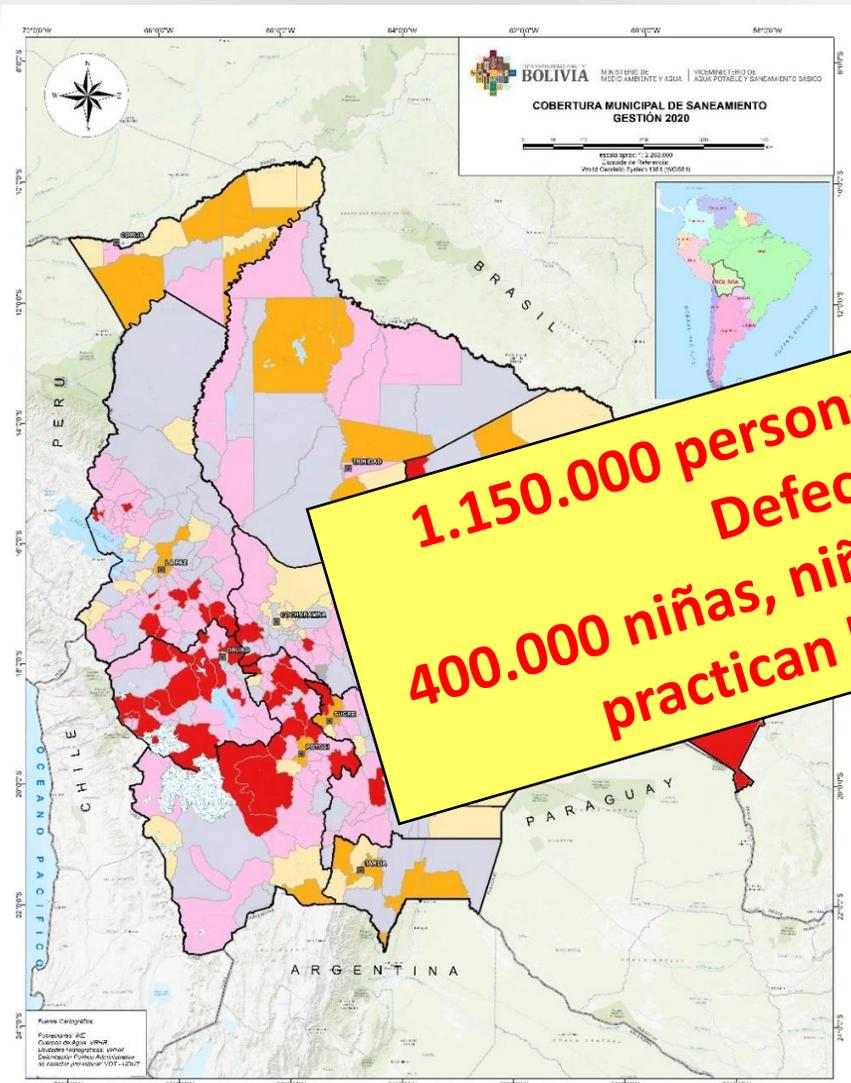
**HACIA UN MARCO PARA  
LA GESTIÓN INTEGRADA  
DE RIESGOS Y RECURSOS**

**MÁS ALLÁ DE PONER FIN A  
LA DEFECACIÓN AL AIRE  
LIBRE EN BOLIVIA**



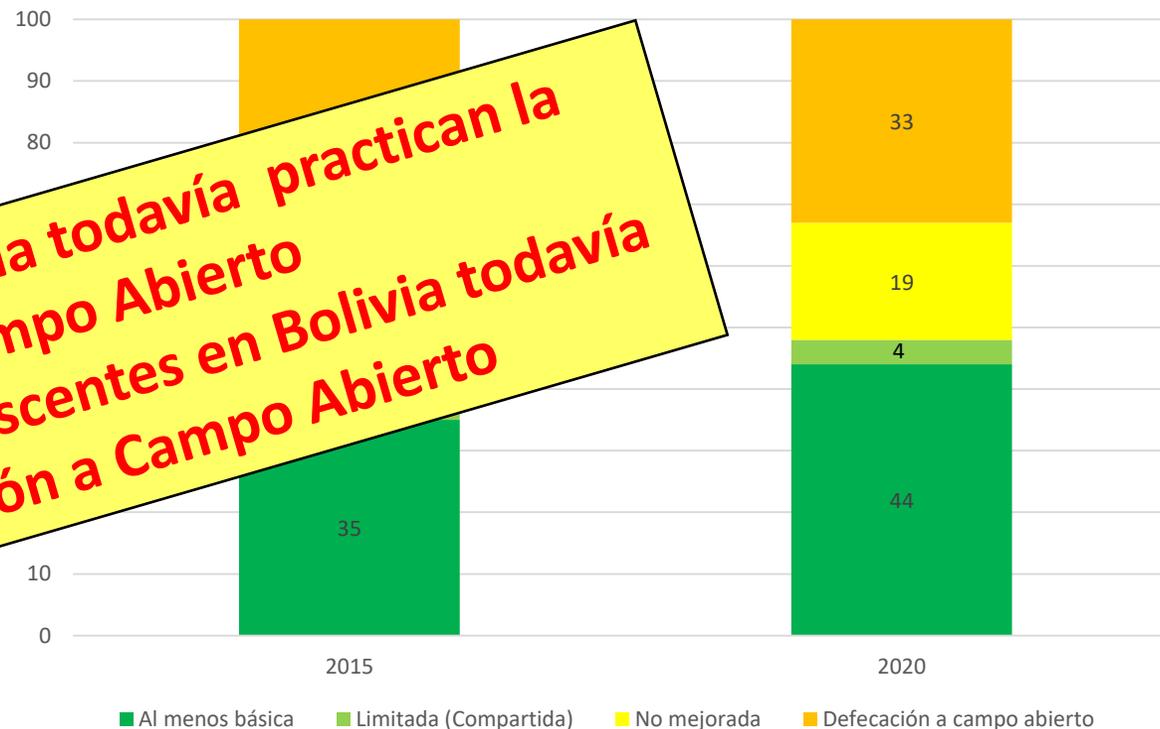
**VI CONFERENCIA  
LATINOAMERICANA  
DE SANEAMIENTO  
BOLIVIA 2022**

# Saneamiento en Bolivia



**1.150.000 personas en Bolivia todavía practican la Defecación a Campo Abierto**  
**400.000 niñas, niños y adolescentes en Bolivia todavía practican la Defecación a Campo Abierto**

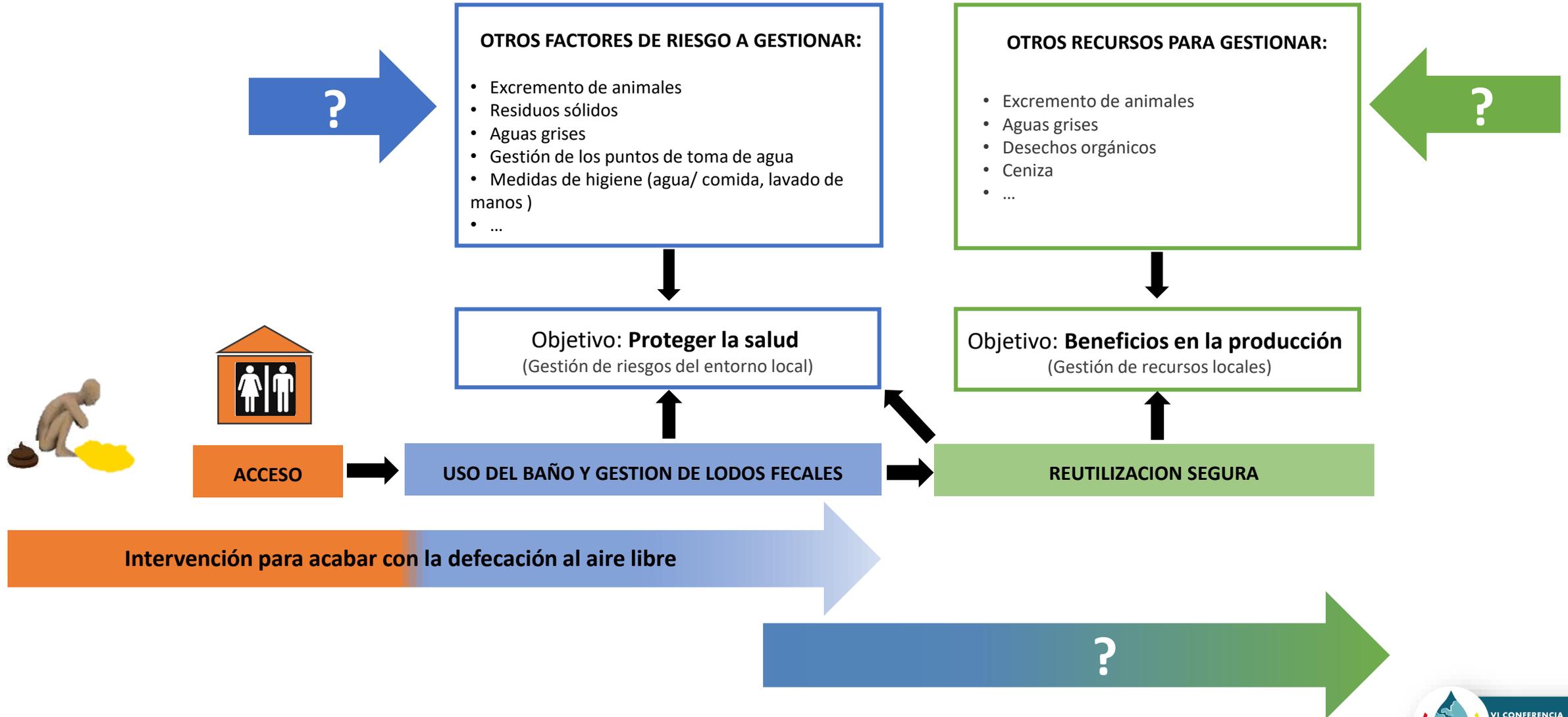
Cobertura rural de saneamiento 2015 - 2020



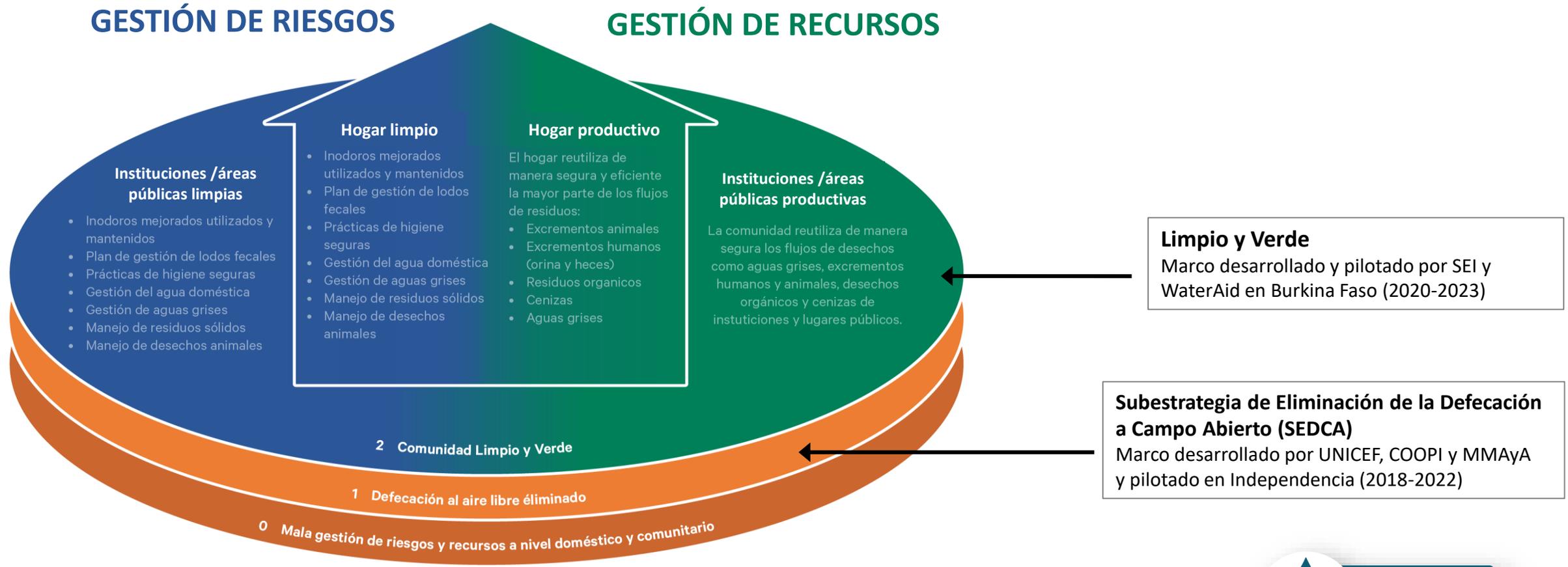
Fuente: Progresos en materia de agua potable, saneamiento e higiene en el hogar Programa conjunto OMS / UNICEF JMP

Fuente: MMAyA/ VAPSB, 2020

# Saneamiento rural: hacia una gestión integrada de riesgos y recursos



# El marco limpio y verde





# Metodología de intervención

Promoción de la **participación activa de las familias** en todas las fases de implementación de la iniciativa



Generación de demanda en los **centros educativos** con el apoyo del personal de los centros de salud

Activación de **Comités de Saneamiento Comunitario** con el objetivo de supervigilar el avance en los procesos de **autoconstrucción de los baños**.



# Metodología de intervención



Involucramiento del **Gobierno Municipal de Independencia**

**Promoción del mensaje de saneamiento** en todo el municipio, mediante actividades de comunicación y socialización

**Cuñas radiales** realizadas con la participación de las familias

Intervención en **ferias** de escuelas, centros de salud, policía, Defensoría de la Niñez y Adolescencia y Gobierno Municipal



# Resultados

Se ha eliminado la defecación a campo abierto y se han promovido prácticas de higiene



Componente de socialización



Componente de monitoreo y evaluación

# Componente de organización comunitaria

Los líderes comunitarios se han **empoderado** de la iniciativa apoyando en la **organización logística**



La construcción de los baños ha sido alcanzada **de manera colectiva**, mediante la **colaboración recíproca entre familias**, sobre todo apoyando los que tienen más dificultades.

# Componente de autoconstrucción

Contribución de hombres y mujeres **con mano de obra**, aportando materiales locales y **materiales de construcción adicionales** para la mejora de las instalaciones sanitarias.



# Sostenibilidad

**Diseño de los baños** junto con la población  
con la población  
**Inversiones adicionales**  
por parte de las familias



Participación  
comunitaria e  
interrelación entre  
**comités y familias**



Gran **motivación** y gran  
**apropiación** del proyecto por  
parte de hombres y mujeres



**Involucramiento** en las escuelas con **niños y adolescentes** como factor importante de **integración, apoyo y motivación**

# Limpio y Verde - tomar el relevo post eliminación DCA

Factores para mejorar la sostenibilidad de estrategias de "saneamiento verde"

1. Diagnóstico e implementación participativa

2. Enfoque basado en funcionalidad, no en tecnología

3. Evaluación y seguimiento de resultados a nivel hogar y comunidad

Mapeo del flujo de recursos



Evaluación rápida de riesgos

| Indicador                           | Situation 1<br>- Risque bas   | Situation 2<br>- Risque moyen   | Situation 3<br>- Risque forte   |
|-------------------------------------|---|---|---|
| Utilisation de latrine<br>10 points | Les ménages utilisent régulièrement des latrines améliorées<br><br>Points:                 | Les ménages utilisent régulièrement des latrines non améliorées (ex. sans dalle cimentée)<br><br>Points: | DAL<br><br>Points:   |
| Excréta des animaux<br>10 points    | Les excréments d'animaux sont bien gérés. Non trouvés autour du ménage<br><br>Points:      | Un peu géré, des excréments animaux autour du ménage<br><br>Points:                                      | Pas géré. Une grande quantité d'excréments d'animaux autour du ménage<br><br>Points: |
| Source d'eau<br>10 points           | Point d'eau améliorée, proximité du domicile, fiable et quantité suffisante<br><br>Points: | Source d'eau améliorée, mais pas fiable, ou d'autres limitations<br><br>Points:                          | Source non-améliorée<br><br>Points:  |

Excretas animales:  
Rutas de transmisión fecal-oral



Escuelas de Campo de Agricultores (ECA)



Ciclo nutrientes



# Sostenibilidad del marco Limpio y Verde

## Factores para mejorar la sostenibilidad de estrategias de "saneamiento verde"

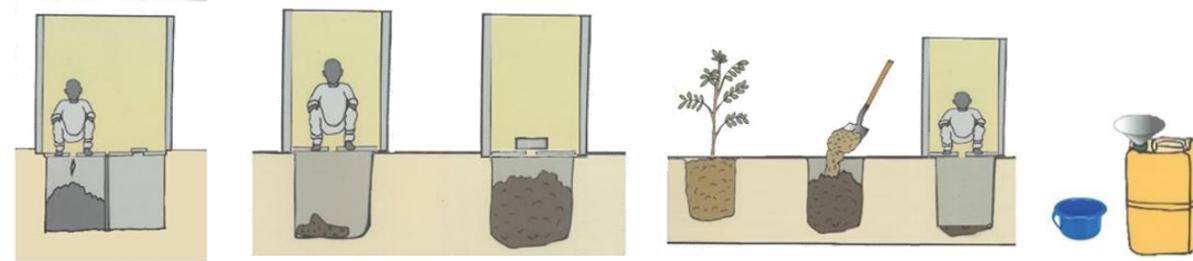
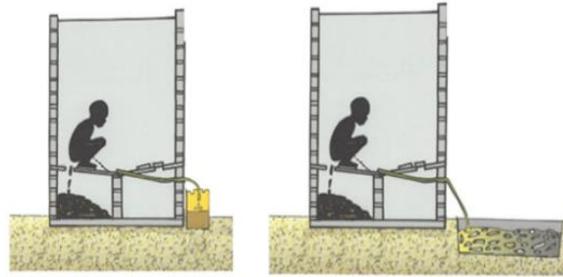
1. Diagnóstico e implementación participativa

2. Enfoque basado en funcionalidad, no en tecnología

3. Evaluación y seguimiento de resultados a nivel hogar y comunidad

**Diferentes opciones para alcanzar el mismo objetivo:**  
*Incrementar la recuperación y reuso de recursos*  
*(adaptando al context local)*

### Orina y heces



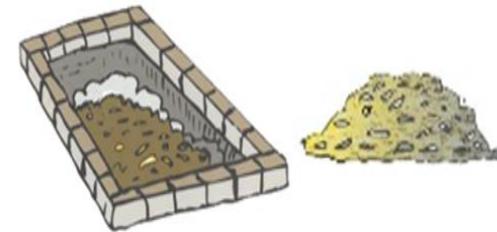
### Aguas grises



### Orina de ganados



### Desechos orgánicos y ceniza



# Sostenibilidad del marco Limpio y Verde

## Formularios de evaluación y seguimiento

### Factores para mejorar la sostenibilidad de estrategias de "saneamiento verde"

1. Diagnóstico e implementación participativa

2. Enfoque basado en funcionalidad, no en tecnología

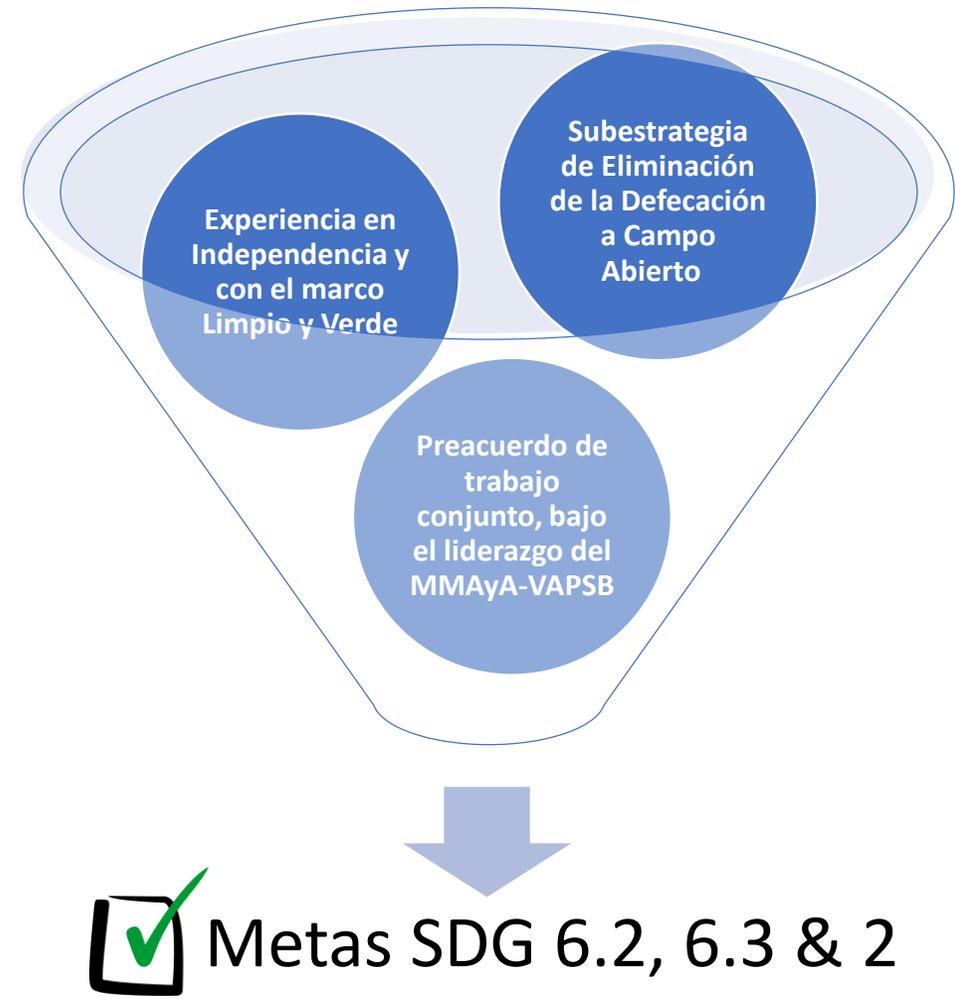
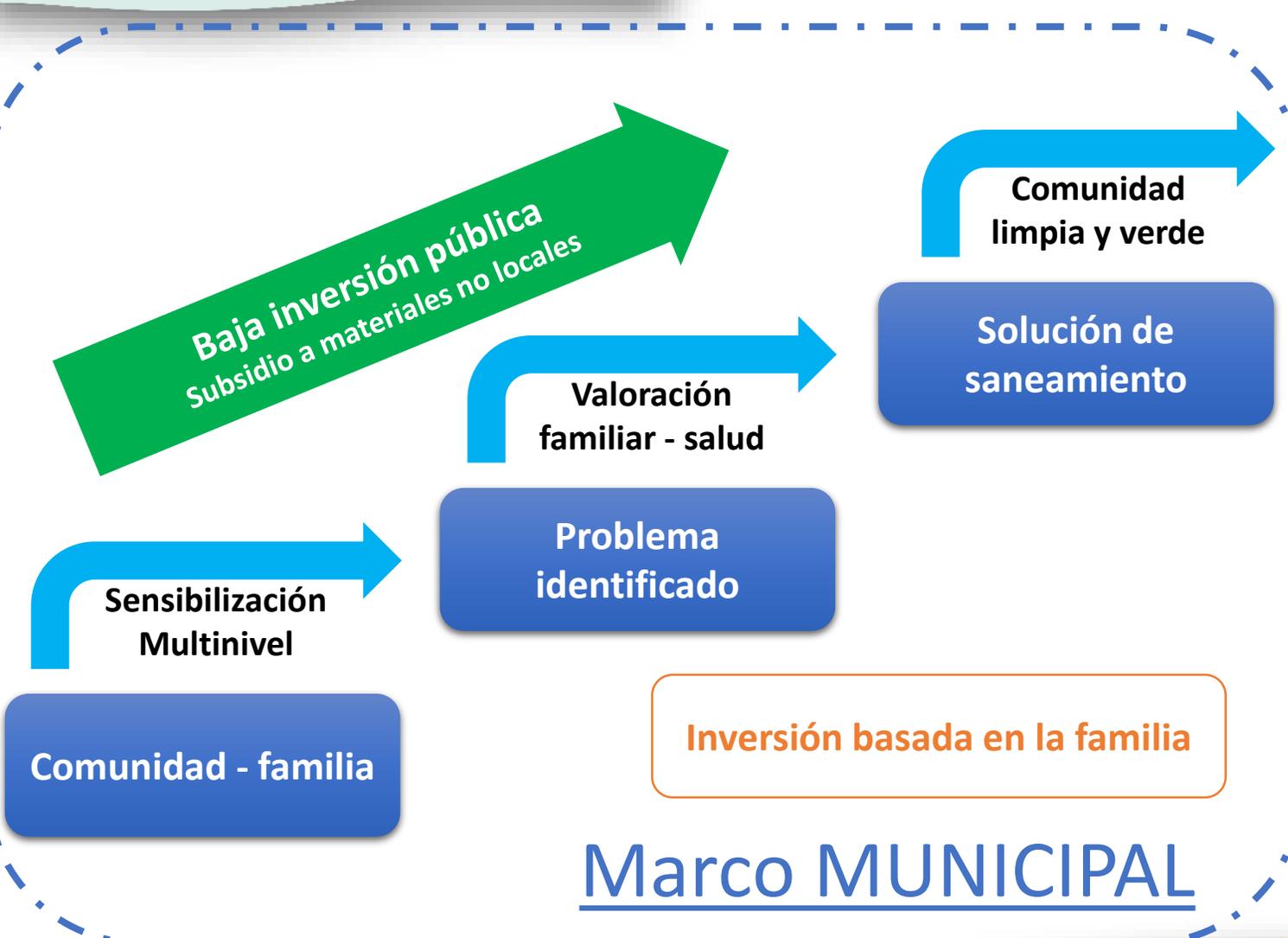
3. Evaluación y seguimiento de resultados a nivel hogar y comunidad

| LIMPIO                                |                 | 😊 | 😐 | 😞 |
|---------------------------------------|-----------------|---|---|---|
| 1. Uso de baños y GLF                 | (9 indicadores) |   |   |   |
| 2. Gestión de residuos sólidos        | (6 indicadores) |   |   |   |
| 3. Gestión de excrementos de animales | (6 indicadores) |   |   |   |
| 4. Gestión de aguas grises            | (1 indicador)   |   |   |   |
| 5. Gestión del agua                   | (5 indicadores) |   |   |   |
| 6. Lavado de manos                    | (5 indicadores) |   |   |   |
| 7. Higiene alimentaria                | (4 indicadores) |   |   |   |
| Resumen                               |                 |   |   |   |

| VERDE                       |                 | 😊 | 😐 | 😞 |
|-----------------------------|-----------------|---|---|---|
| 1. Orina humana             | (6 indicadores) |   |   |   |
| 2. Heces humanas            | (6 indicadores) |   |   |   |
| 3. Heces de animales        | (5 indicadores) |   |   |   |
| 4. Orina animal             | (3 indicadores) |   |   |   |
| 5. Aguas grises             | (2 indicadores) |   |   |   |
| 6. Ceniza de madera         | (2 indicadores) |   |   |   |
| 7. Otros residuos orgánicos | (3 indicadores) |   |   |   |
| Resumen                     |                 |   |   |   |

- Permiten reconocer y celebrar el progreso
- Evidencian dificultades y permiten adaptar las intervenciones a tiempo
- Ayudan a comparar el progreso dentro de las aldeas y entre las aldeas (competencia amistosa)
- Posibilitan el monitoreo a largo plazo

# Escalabilidad



# Conclusiones

Priorizar las estrategias de **desarrollo comunitario** para lograr el empoderamiento de las familias y las comunidades.

*“hoy por ti, mañana por mí”*

La experiencia en Independencia ha sido muy importante para entender el contexto de las comunidades rurales en Bolivia y plantear **estrategias de escalabilidad** a ser implementadas por el **Ministerio de Medio Ambiente y Agua**.

Los **municipios** son clave para el éxito de los proyectos y deben estar presentes desde el momento de la planificación hasta el seguimiento social post proyecto.

Más allá de las comunidades libres de defecación al aire libre, el marco Limpio y Verde abre un segundo paso con **una gestión más integrada de riesgos y recursos**, para obtener mayores beneficios para la salud, la agricultura y el medio ambiente, adaptándose al contexto boliviano.

# Saneamiento Un  
# Llamado A La Acción

GRACIAS!  
GRACIAS!



VI CONFERENCIA  
LATINOAMERICANA  
DE SANEAMIENTO  
BOLIVIA 2022