

AGUA Y MEDIO AMBIENTE EN BOLIVIA.

Avances y Desafíos

Rene Orellana Halkyer, PhD.

Avances y Temas Pendientes

Normativa

- Ley de Agua Potable, Regularización, Planificación, Inversiones
- Ley de Riego, Regularización, Planificación, Inversiones.
- Ley 300 de Madre Tierra y Desarrollo Integral. Enfoque Ecosistemas-Sistemas de Vida
- Pendiente: Ley General de Aguas

Planificación, Instrumentos Sectoriales EPSAs

Planes Sectoriales, Planes EPSAs

DESCOM, Pre inversión, Índices e Indicadores

PDES, PS, PTDIs.

Reglamentops sobre Funciones Ambientales, Regeneración y Restauración Sistemas de Vida

Cambio Climático

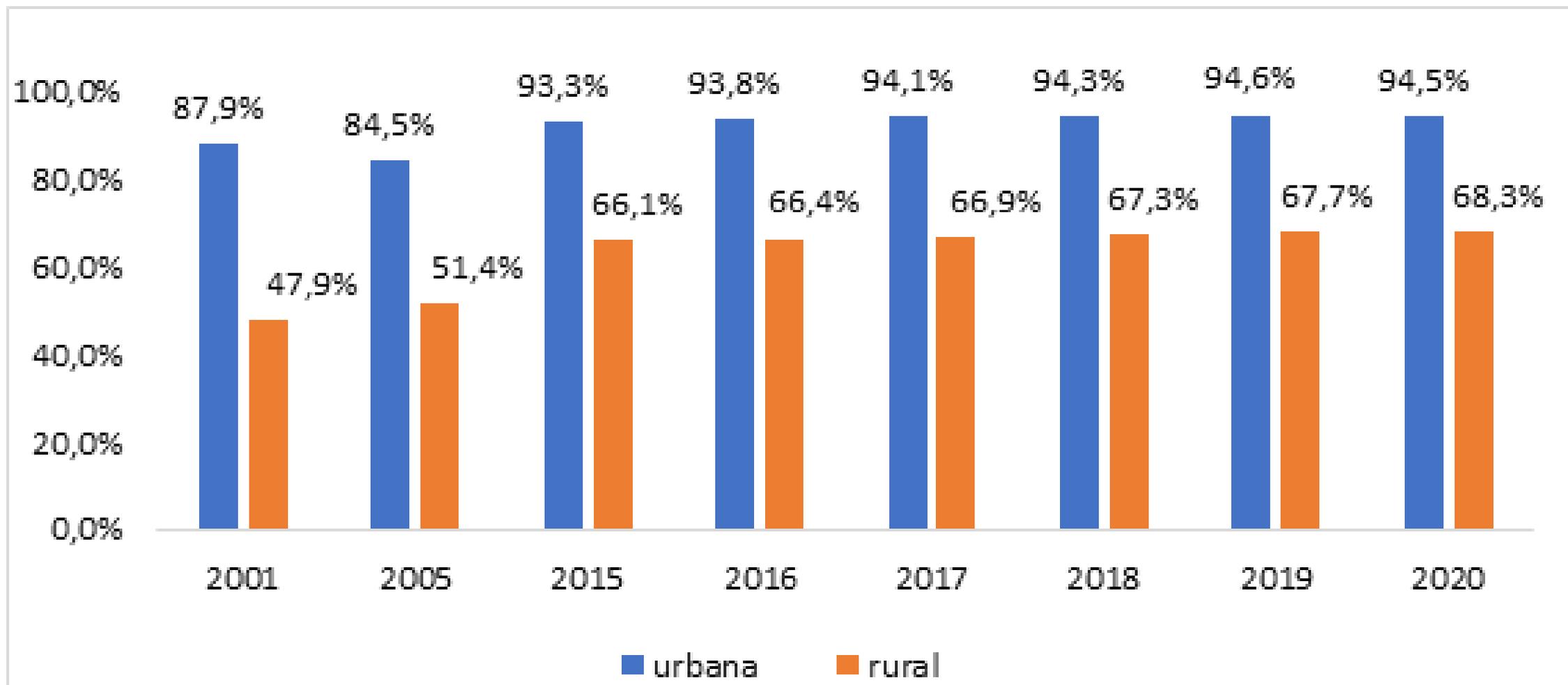
Contribución Nacionalmente Determinada

Inversion

Avances importantes en Cobertura. Se requiere tecnología en PTAR. Uso Eficiente del Agua. Avaces en el área rural.

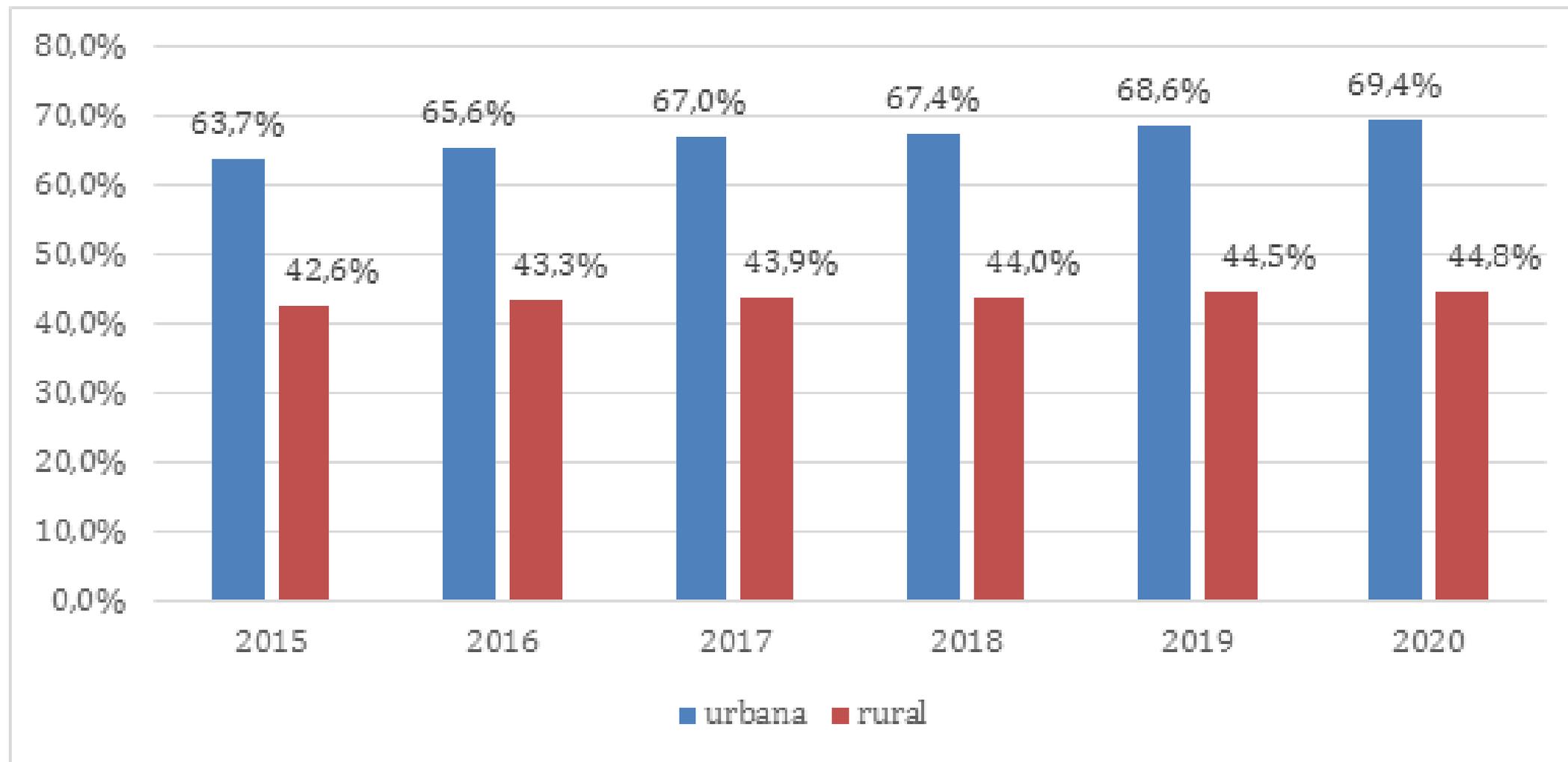
Concurrencia con Municipios y Gobernaciones

Población del área urbana y rural que cuentan con agua segura (en porcentaje)



Fuente: MMAyA-VMAPSB

Población del área urbana y rural que cuentan con saneamiento mejorado (en porcentaje)



Fuente: MMAyA-VMAPSB

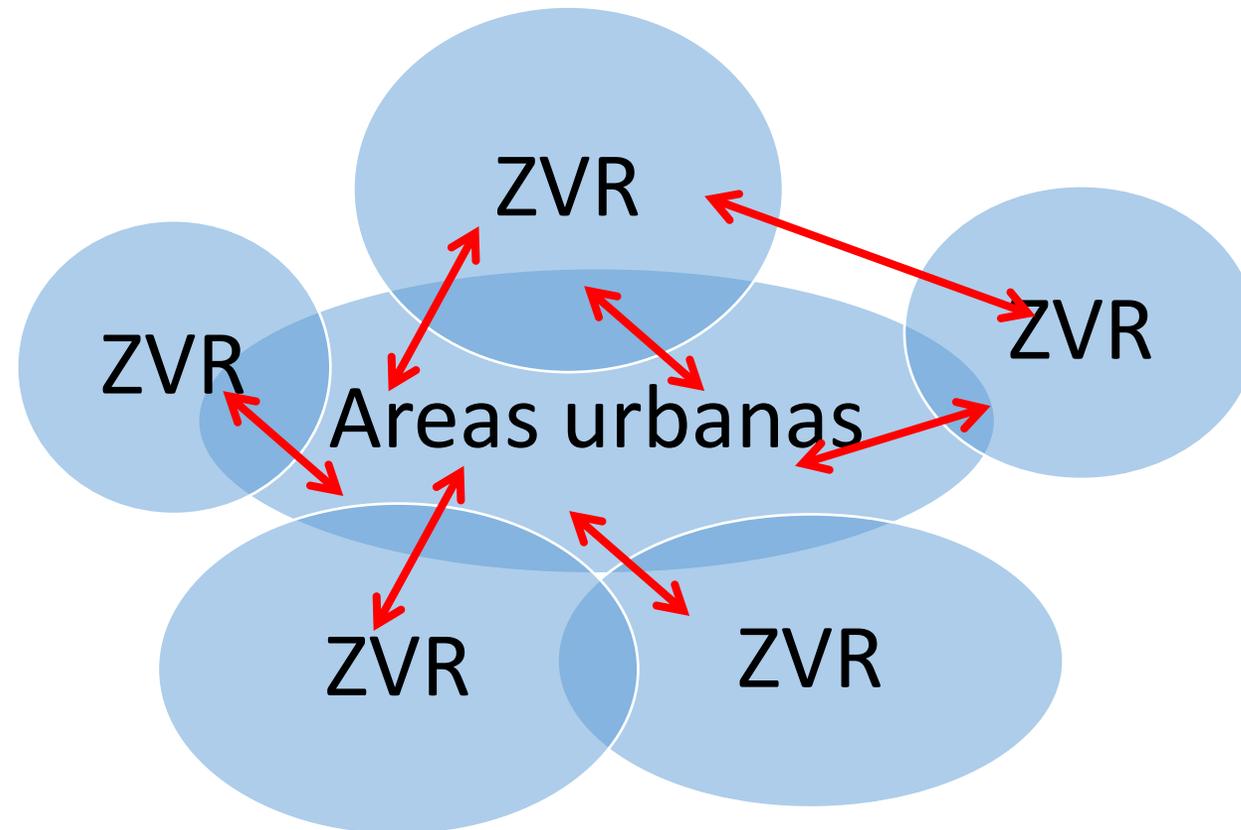
LEY 300. MADRE TIERRA. Funciones Ambientales.

Es el resultado de las **interacciones entre las especies de flora y fauna de los ecosistemas**, de la dinámica propia de los mismos, del espacio o ambiente físico (o abiótico) y de la energía solar.

Son ejemplos de las funciones ambientales los siguientes:

1. el ciclo hidrológico, los ciclos de nutrientes,
2. la retención de sedimentos,
3. la polinización (provisión de polinizadores para reproducción de poblaciones de plantas y dispersión de semillas),
4. la filtración, purificación y desintoxicación (aire, agua y suelo),
5. el control biológico (regulación de la dinámica de poblaciones, control de plagas y enfermedades),
6. el reciclado de nutrientes (fijación de nitrógeno, fósforo, potasio),
7. la formación de suelos (meteorización de rocas y acumulación de materia orgánica),
8. la regulación de gases con efecto invernadero (reducción de emisiones de carbono, captación o fijación de carbono),
9. la provisión de belleza escénica o paisajística (paisaje).

SISTEMAS DE VIDA COMPLEMENTARIOS URBANO - RURALES



Articulación del sector en la Gestión de los sistemas de vida

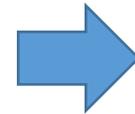


Obligaciones del Estado Plurinacional

- Crear las condiciones para garantizar el sostenimiento del propio Estado en todos sus ámbitos territoriales Incorporación del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra para Vivir Bien en las políticas, normas, estrategias, planes y programas.
- **Garantizar la continuidad de la capacidad de regeneración de los componentes, zonas y sistemas de vida de la Madre Tierra.**
- Promover la industrialización de los componentes de la Madre Tierra, en el marco del respeto de los derechos y de los objetivos del Vivir Bien y del desarrollo integral establecidos en la presente Ley.
- Avanzar en la eliminación gradual de la contaminación de la Madre Tierra, estableciendo responsabilidades y sanciones a quienes atenten contra sus derechos y especialmente al aire limpio y a vivir libre de contaminación.

ASPECTOS TECNICOS

- Indicadores del Vivir Bien
- Ordenamiento de las zonas y sistemas de vida de la Madre Tierra
- Sistemas de registro de los componentes de la Madre Tierra
- Acuerdos de complementariedad con la Madre Tierra



MARCO GENERAL DEL SPIE

Planificación Nacional y Sectorial

- **PLAN GENERAL DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL para Vivir Bien (Agenda Patriótica 2025) - PGDES**
- **PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL en el marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien - PDES**
- **PLAN SECTORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL para Vivir Bien - PSDI**

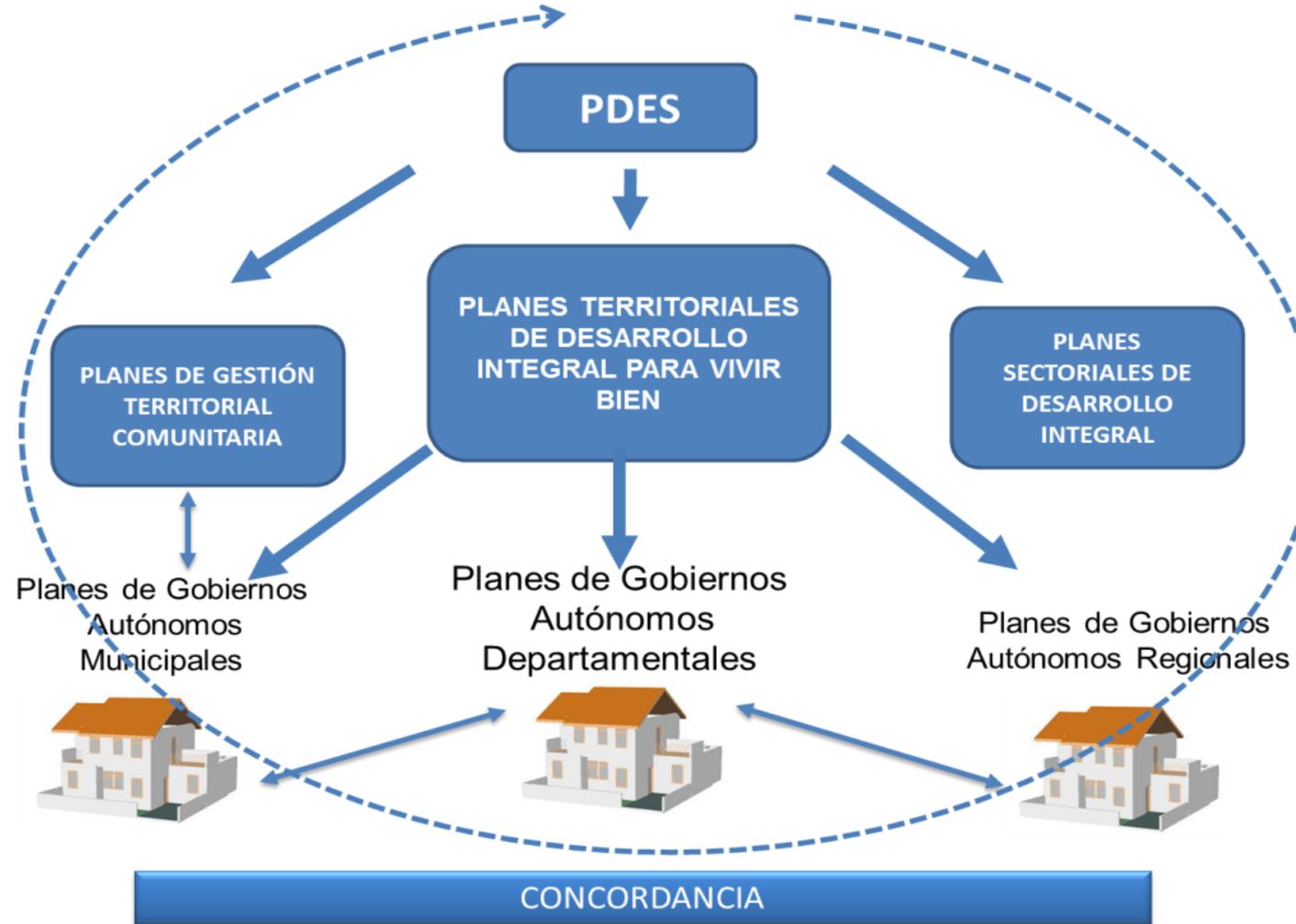
Planificación Territorial Autónoma

- **PLANES TERRITORIALES DE DESARROLLO INTEGRAL para Vivir Bien de los Gobiernos Autónomos Departamentales, Regionales y Municipales - PTDI**
- **PLANES DE GESTIÓN TERRITORIAL COMUNITARIA para Vivir Bien de los Gobiernos Indígena Originario Campesinos - PGTC**

Planificación Institucional

- **PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL - PEI**
- **PROGRAMA DE OPERACIONES ANUAL - POA**

PLANES TERRITORIALES DE DESARROLLO INTEGRAL PARA VIVIR BIEN (PTDI)



¿CUANTO HEMOS
AVANZADO EN EL
NUEVO REGIMEN
AUTONOMICO?

Agua Potable y Alcantarillado (Art. 83)

Competencias Exclusivas según niveles

Nivel Central del Estado	Gobiernos Departamentales Autónomos	Gobiernos Municipales Autónomos	Gobiernos Indígenas Originario Campesinos Autónomos
<p>Formular y aprobar políticas, planes y programas y el sistema de regulación.</p> <p>Elaborar, financiar y ejecutar subsidiariamente proyectos de agua y alcantarillado con la participación de niveles autonómicos.</p>	<p>Elaborar, financiar y ejecutar subsidiariamente planes y proyectos de agua y alcantarillado, delegando su operación y mantenimiento a las EPSA.</p> <p>Coadyuvar en la asistencia técnica y planificación.</p>	<p>Ejecutar subsidiariamente programas y proyectos de los servicios de agua y alcantarillado</p> <p>Elaborar, financiar y ejecutar proyectos de agua y alcantarillado, cuando corresponda de manera concurrente y concertada con el poder central.</p>	<p>Ejecutar las competencias de los Gobiernos Municipales.</p>

Recursos Hídricos y Riego (Art. 89)
Competencias Exclusivas y Concurrentes según niveles

Nivel Central del Estado	Gobiernos Departamentales Autónomos	Gobiernos Municipales Autónomos	Gobiernos Indígenas Originario Campesinos Autónomos
<p>C. Exclusivas: Establecer mediante ley el régimen de recursos hídricos, regulando la gestión integral de cuencas, definiendo las políticas y el marco institucional, estableciendo condiciones y restricciones para usos, otorgando y regulando derechos, creando la institucionalidad con la participación social.</p> <p>C. Concurrentes: Elaborar, financiar y ejecutar proyectos de riego coordinando con entidades autonómicas. Definir planes y programas.</p>	<p>C. Concurrentes: Elaborar, financiar y ejecutar proyectos de riego coordinando con el nivel central y otras entidades autónomas. Diseñar y ejecutar proyectos hidráulicos conforme al régimen y políticas aprobadas por el nivel central.</p>	<p>C. Concurrentes: Elaborar, financiar y ejecutar proyectos de riego y micro riego coordinando con el nivel central y otras entidades autónomas.</p> <p>Diseñar, ejecutar y administrar proyectos para el aprovechamiento de recursos hídricos.</p> <p>C. Exclusivas: Competencia sobre los sistemas de microriego en coordinación con los pueblos indígenas originario campesinos.</p>	<p>C. Concurrentes: Elaborar, financiar, ejecutar y mantener proyectos de riego coordinando con el nivel central y otras entidades autónomas.</p> <p>C. Exclusivas: Mantener y administrar sistemas de riego.</p>

Contribución de Bolivia

La contribución está especificada en las siguientes áreas:

AGUA

ENERGÍA

BOSQUES



AGUA

AGUA

Objetivo:

Incrementar de forma integral la capacidad de adaptación y reducir sistemáticamente la vulnerabilidad hídrica en Bolivia

**CON COOPERACION INTERNACIONAL
2015-2030**

CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN



COBERTURA TOTAL

Cobertura de agua potable



Almacenamiento de agua



Cuadruplicada (3.779 millones de m³) la capacidad de almacenamiento de agua.

Cobertura de riego



Cuadruplicada la superficie agrícola bajo riego superando 1'500.000 ha.

Gestión social comunitaria del agua

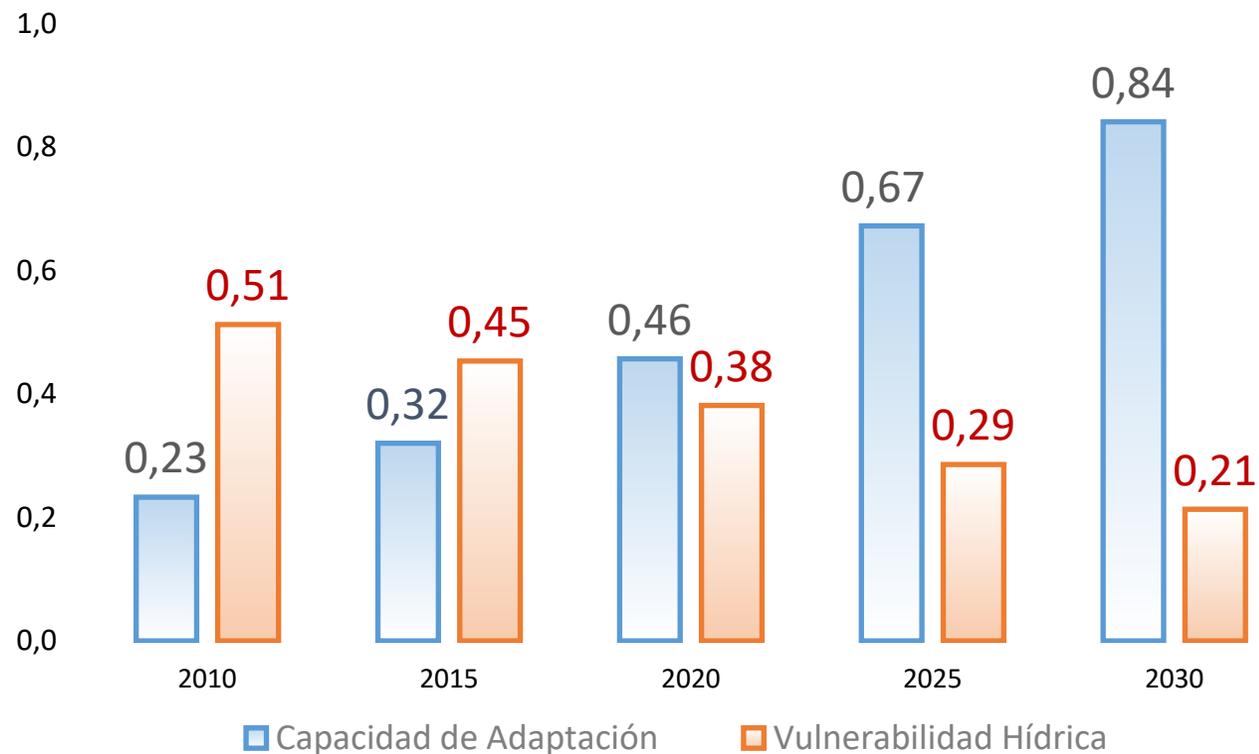


Incremento al 90% del número de organizaciones sociales de gestión del agua con sistemas resilientes.



CON COOPERACION INTERNACIONAL

Se incrementa la Capacidad de Adaptación (CA) y se reduce la Vulnerabilidad Hídrica (VH)



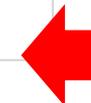
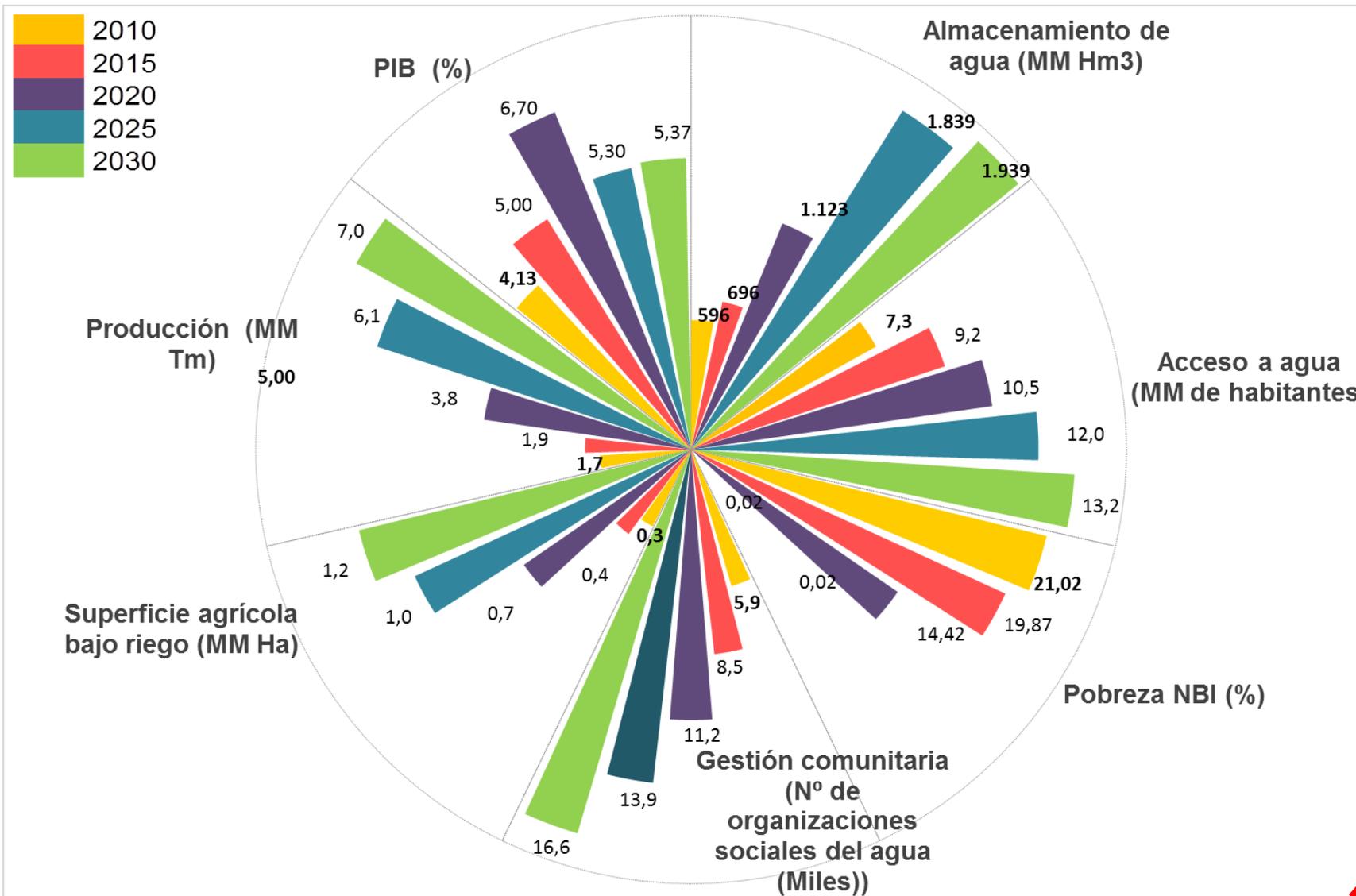
Nota:

CA = Almacenamiento + Gestión Comunitaria + Producción + Acceso al agua – Pobreza (NBI)

VH = Amenaza (sequía/inundación) + Sensibilidad (Escasez) – Capacidad de Adaptación



CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN (Esfuerzo Nacional)



REQUERIMOS UNA LEY GENERAL DE AGUAS

- **DERECHO AL AGUA PARA LA VIDA**
- **DERECHO HUMANO AL AGUA**
- **DERECHO AL AGUA PARA LA SOBERANÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA**
- **DERECHO AL AGUA DE LA MADRE TIERRA**

REGIMEN DE USOS Y DERECHOS DE AGUA

USOS DEL AGUA PARA LA VIDA:

Agua para consumo humano: Uso destinado al consumo de las personas, garantizando la satisfacción de las necesidades humanas básicas en base a niveles de: calidad, cantidad, continuidad y cobertura.

Agua para consumo doméstico: Uso destinado a las actividades domésticas de las personas y familias.

Agua para la producción de alimentos: Uso del agua que permite asegurar la producción de alimentos en el marco de la seguridad y la soberanía alimentaria.

Agua para el medio ambiente: Uso del agua necesario para la reproducción de las condiciones ambientales que permiten la regeneración de la naturaleza y el desarrollo de sus ciclos vitales, sus ecosistemas, especies vegetales, animales, nevados, aguas fósiles, ríos o lagos.

PRELACIÓN EN EL USO DEL AGUA.- Primero: Agua para la vida.

Agua para consumo humano y doméstico

- **Licencias:** prestación de servicios de agua potable y/o servicios de saneamiento básico en un área geográfica determinada conforme a normas legales establecidas para el sector.
- **Registros:** Es la resolución administrativa por la cual se reconoce, de manera permanente a favor de las organizaciones sociales y comunitarias de agua potable y saneamiento básico, pueblos y comunidades indígena originario campesinos, asociaciones, comunidades interculturales, afrobolivianas, ayllus, marcas, suyus, juntas vecinales; el uso de fuentes de agua y la prestación del servicio de agua potable y/o de alcantarillado sanitario.
- **Autorización:** Es la resolución administrativa mediante la cual se otorga autorización de uso de fuentes de agua para consumo humano mediante la licencia o a titulares de Licencia.

Agua para la producción agropecuaria:

- **Registro:** Es la resolución administrativa mediante la cual el Estado reconoce el derecho de uso y aprovechamiento de las fuentes de agua para la producción agropecuaria en el marco de la Ley N° 2878 de Promoción y Apoyo a la Producción Agropecuaria y Forestal y sus reglamentos.
- **Autorización:** Es resolución administrativa mediante la cual el Estado reconoce el derecho de uso y aprovechamiento de las fuentes de agua para uso agropecuario para usuarios no contemplados en el Registro conforme lo establece la Ley N° 2878 de Promoción y Apoyo a la Producción Agropecuaria y Forestal y sus reglamentos.

Autorización para Vertidos

- Se considera vertidos a las descargas de aguas residuales o no residuales, contaminadas y no contaminadas, que se realice directamente o indirectamente a los cuerpos de agua mediante canales, desagües o drenajes de agua, descarga directa sobre el suelo, inyección en el subsuelo, descarga a redes de alcantarillado sanitario o a través de cualquier procedimiento o técnica utilizadas.