

## **Sustainable Development:** Economic, Social and Environmental Dimensions

# **The Environment Sector in Peru**

By

***Ricardo E Giesecke, ex-minister of Environment, Peru  
& Stephan Rist, CDE, University of Bern***

Bern, 27 August 2014

## Objective

**Share experiences from the point of view of the  
ex Minister of The Environment in Peru. 2011**

## I. Environmental Situation

## II. Prioritized Lines of Action. MINAM (2011)

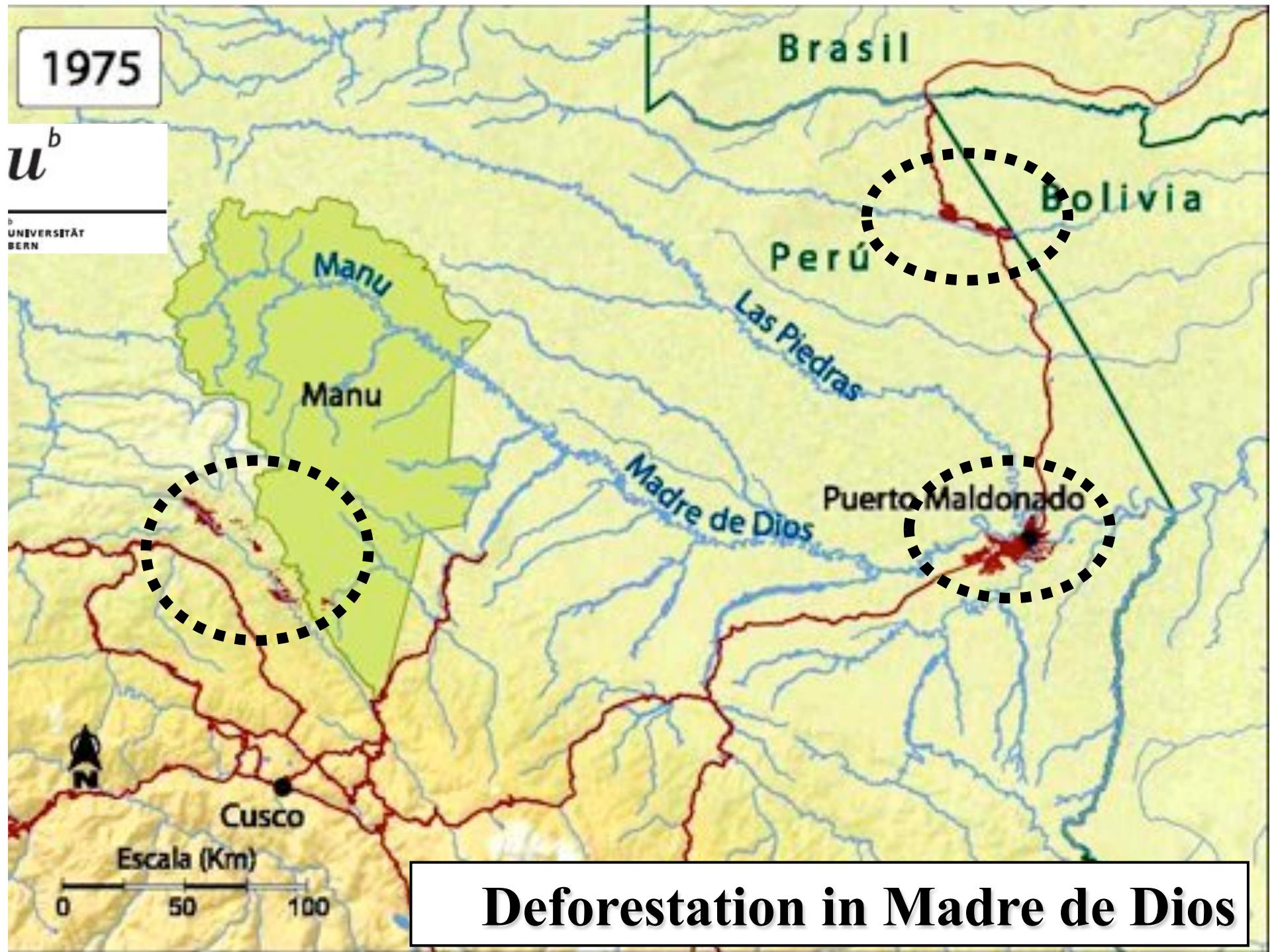
## I. Environmental Situation

## II. Prioritized Lines of Action. MINAM (2011)

# *DEFORESTATION & ILEGAL MINING*

A soccer match lasts for 90 minutes

In that time the area equivalent to **43**  
football fields are cleared, deforested,  
in the Amazonian jungle



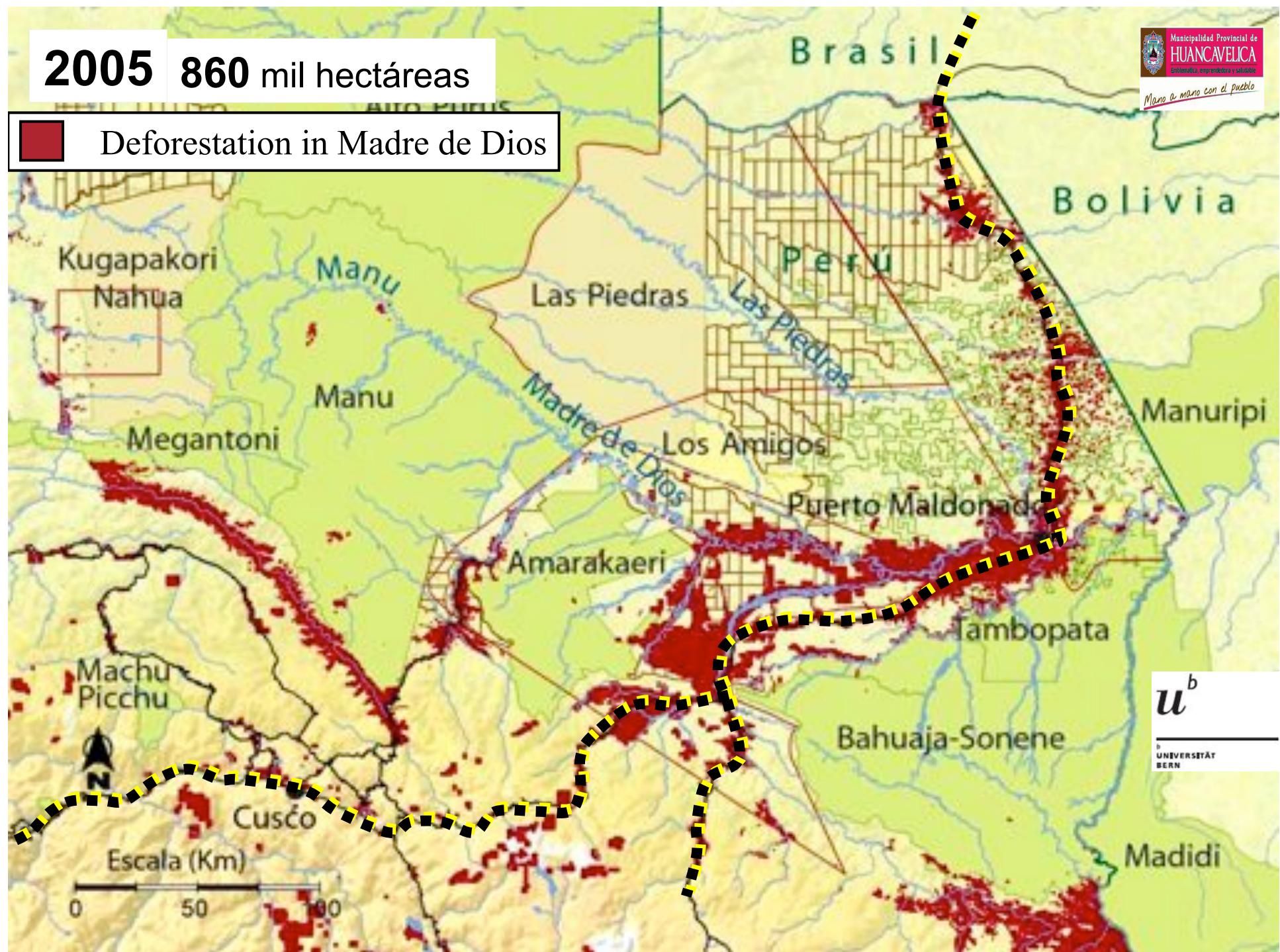


**2005** 860 mil hectáreas



Mano a mano con el pueblo

Deforestation in Madre de Dios



*u*<sup>b</sup>

<sup>b</sup>  
UNIVERSITÄT  
BERN





Illegal Gold Mining: Madre de Dios  
*Aluvial gold particles*

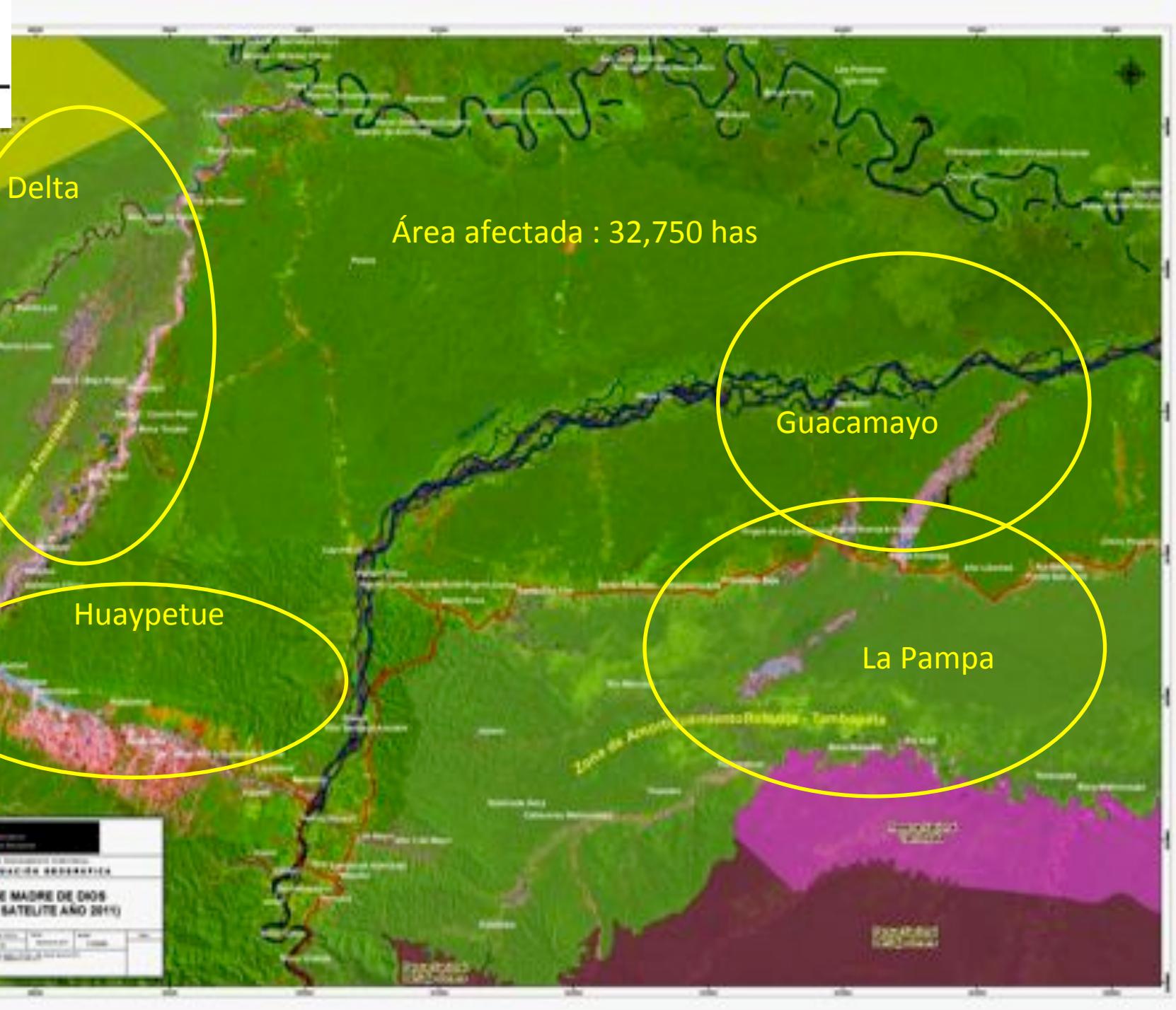
*u*<sup>b</sup>

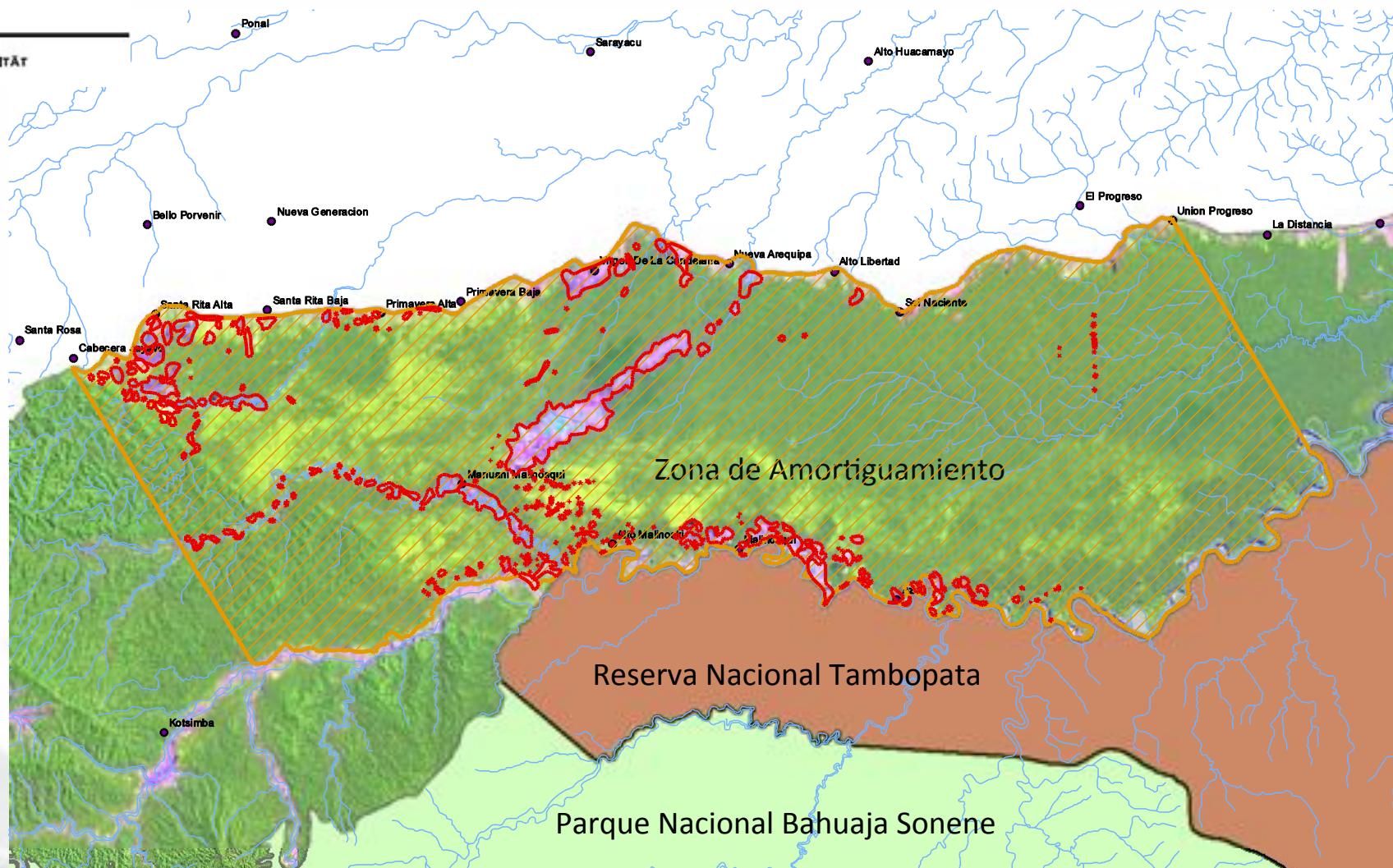
<sup>b</sup>  
UNIVERSITÄT  
BERN



*u*<sup>b</sup>

b  
UNIVERSITÄT  
BERN





Zona La Pampa ( 78,500.79 Ha)

Área Deforestada (4,210.35 Ha)

Zona de Amortiguamiento (231,272.44 Ha)

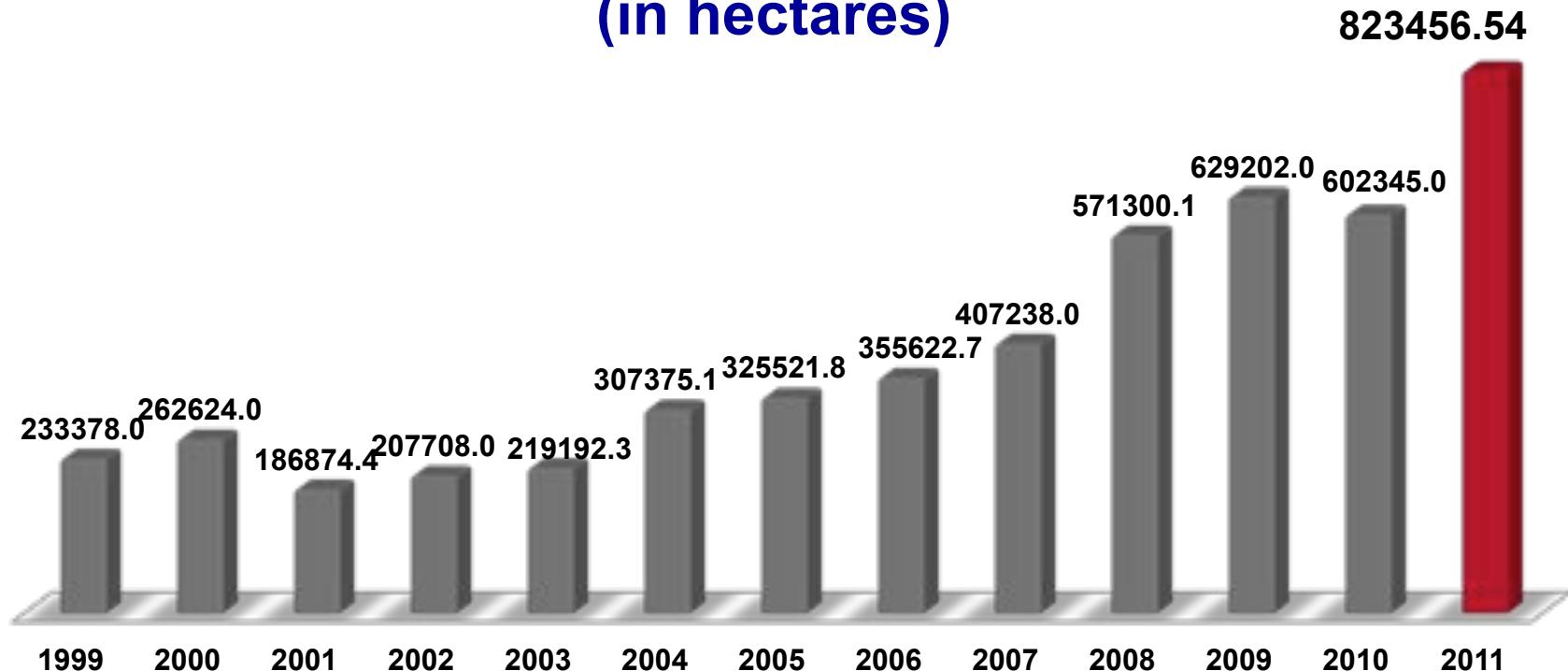
**Illegal mining in the buffer zone of the  
Tambopata Natural Reserve**



**Illegal mining of aluvial gold leaves behind deforestation, degradation of land and forced erosion .**

**In the last 15 years this activity has deteriorated more than 15,000 hectares of tropical forest in Huaypetue, Caychive y Guacamayo in the Madre de Dios region in the south east of Peru.**

## Evolution of the number of mining concessions in the Madre de Dios Region (in hectares)



Fuente: INGEMMET



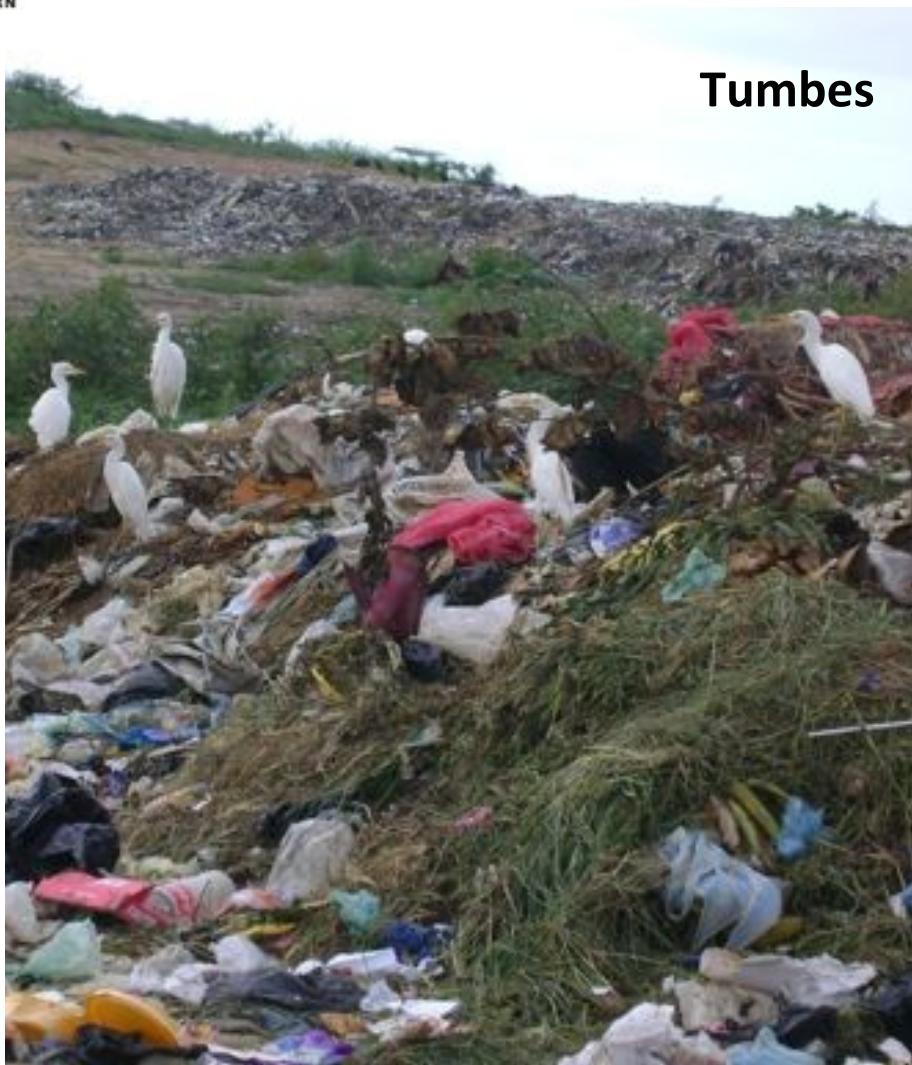
**Problemática de la pequeña minería informal en la Macroregión Sur con énfasis en La Rinconada (Puno), Quincemil (Cusco) y el área de amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambo pata (Madre de Dios).**



# **Wastes: Solid, Liquid y Gaseous**

*u*<sup>b</sup>

<sup>b</sup>  
UNIVERSITÄT  
BERN



Tumbes



Piura

*u*<sup>b</sup>

<sup>b</sup>  
UNIVERSITÄT  
BERN



Lima, Huaral

*u*<sup>b</sup>

<sup>b</sup>  
UNIVERSITÄT  
BERN



Cusco, Jáquira

## Liquid wastes from Urban, Mining and Industrial origin



***RESIDENCIAL WASTE WATER TREATMENT  
IN URBAN AREAS IN PERÚ***

<b>AGUAS RESIDUALES TRATADAS (%)</b>		<b>RESIDUAL WATER NOT TREATED (%)</b>
<b>(%)</b>	<b>CON PLANTAS DE TRATAMIENTO</b>	<b>70.9</b> <b>de las aguas son vertidas a los ríos, lagos y al mar sin tratamiento previo</b>
<b>29.1</b>		

\* SUNASS (2008). Diagnóstico situacional de los sistemas de tratamiento de aguas residuales en las EPS del Perú y propuestas de solución. Lima-Perú.

# ENVIRONMENTAL LIABILITIES of Formal Mining Operations



## Excelsior Liabilities in Cerro de Pasco



# Mining Environmental Liabilities

PASIVOS AMBIENTALES AL 2010 (bocaminas, chimeneas, piques, tajos, trincheras, depósitos de desmontes y depósitos de relaves, entre los más frecuentes)	PASIVOS AMBIENTALES AL 2011 (bocaminas, chimeneas, piques, tajos, trincheras, depósitos de desmontes y depósitos de relaves, entre los más frecuentes)		
Total	Total	Cuencas Impactadas	Cuencas priorizadas
5,551	6,847	65	Rímac, Lurín, Huarmey, Pativilca y Huaura

- Segundo La Dirección Técnica Minera del Ministerio de Energía y Minas- MINEM, el número de pasivos ambientales mineros en el país es de **6,847 a agosto de 2011** (RM 267-2011-MEM-DM.)
- El Plan de Manejo de Pasivos Ambientales Mineros, aprobado por la Dirección General de Minería (DGM), comprende en su segunda fase, la determinación de los responsables para que estos se encarguen de la remediación.
- Este es un problema heredado de la antigua minería, que en el pasado desarrollaba sus actividades sin mayores exigencias sobre el cuidado del ambiente

*u*<sup>b</sup>

<sup>b</sup>  
UNIVERSITÄT  
BERN

# One efforts in land reclamation in Hualgalloc, Cajamarca



# Air Pollution



Sugar Factory



# Climate Change Mitigation, Adaptationn Loses and Damages

## Glacier Meltdown



The overall surface of glaciers in Peru has receded over 25% in the last 40 years. As a consequence it is estimated that the volume of water stocks lost is over 15%. It is also estimated that in years 2020 to 2025, all of the glaciers lower than 5000 meters over sea level, will disappear.



1982

## ACCELERATED DEICING OF ANDEAN TROPICAL GLACIERS



1987



1997



2003

*u*<sup>b</sup>  
—  
UNIVERSITÄT  
BERN



2005

# Peru's Vulnerability to Climate Change

- *Agriculture, fishing and livestock*, are vulnerable because these activities depend on climate.
- The strong dependency on HydroElectric power (about 50% of overall power).
- About 40 % of the population live under the poverty line. Most of these population live in high risk areas.
- Limited financial, technical, human and technological resources make it very difficult to cope with adaptation needs.
- More often extreme climatic events: El Niño, Frost, floods and drought.
- The andean population depend heavily on rain, the galciers and wetlands in the head of basins.



**FLOODS IN NORTHERN  
PERU BECAUSE OF AN  
UNUSUALLY EXTREME EL  
NIÑO IN 1998**

## **CLIMATE CHANGE VULNERABILITY IN PERU**



*u*<sup>b</sup>

b  
UNIVERSITÄT  
BERN

# Desertification and Drought



- Peru has some 4 million hectares already desertified (3% of the overall national surface); to which it has to be added a total of some 31 million hectares in a very advanced state of desertification (24% of total surface).
- A very important part of peruvian desertification takes part in the northern coastal territories (Piura-Lambayeque).
- The arid and sub arid and sub humid receive less than 2% of annual rainfall

## Protected Natural Areas



- Environmental conflicts (16 PNAs with con illegal coca crops in buffer zones; invasions, illegal logging and illegal mining) in growing numbers.
- Park Rangers and specialists in scarce numbers because of low remunerations with very little logistic support.
- Deficient information and communications systems.

## I. Environmental Situation

## II. Prioritized Lines of Action. MINAM (2011)

## 1. MINAM: NATIONAL ENVIRONMENTAL AUTHORITY

### *National Environmental Impact Assessment System*

- Adecuación e implementación del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), para asegurar el rol normativo y rector del MINAM frente a los sectores y regiones.
- Liderazgo del MINAM en la conducción y evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental requeridos por la normativa nacional, sectorial y regional.

## 2. MINAM: NATIONAL ENVIRONMENTAL CONTROL AND MONITORING SYSTEM

*Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA)*

- Reorganización y reestructuración del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, y de su rol y funciones de evaluación y fiscalización ambiental al nivel nacional.
- Diseño de un sistema nacional de fiscalización con adecuada participación regional en sus funciones y competencias.

### 3. MINAM: Regional Environmental Authorities

- Coordinación y desarrollo de una primera fase de establecimiento - en conjunto con el MINAM - de Autoridades Ambientales Regionales (*San Martín, Cusco, Junín, Puno, Madre de Dios y Piura*).
- Asignación de responsabilidades específicas a las Autoridades Ambientales Regionales en referencia a la gestión ambiental regional (*nuevas Áreas Naturales Protegidas Regionales, municipales y comunales; Evaluación de Impacto Ambiental, fiscalización de la gestión ambiental, y consolidación de responsabilidades ambientales de las dependencias sectoriales*).

## 4. MINAM: ENVIRONMENTAL SOLID WASTE MANAGEMENT

- **Adecuación de la Ley General de Residuos Sólidos a la realidad nacional y problemática a resolver, así como las necesidades para facilitar su aplicación y cumplimiento en todos los ámbitos urbanos del país.**
- **Manejo ambiental de los residuos sólidos municipales incluyendo -en el corto plazo- la recuperación, operación y mantenimiento de los sitios de disposición final.**

## 5. MITIGATION AND ADAPTATION TO DEAL WITH CLIMATE CHANGE

- Inclusión de las consideraciones de cambio climático en los procesos de planificación del desarrollo.
- Promoción, diseño de planes y proyectos, así como la implementación de acciones de prevención y adecuación de los sectores productivos, asentamientos humanos y población en general, incrementando su capacidad de adaptación.
- Promoción y apoyo al diseño de proyectos de reducción de emisiones de GEI (eficiencia energética, MDL, entre otros).
- Implementación de proyectos para la reducción de GEI por deforestación y degradación forestal (REDD+).

## 6. PROMOTION OF LAND USE PLANNING (AMENAGEMENT DU TERRITOIRE)

- Impulso al proceso de institucionalización de la gestión organizada del territorio y al establecimiento del marco normativo del Ordenamiento Territorial (OT) y de la consecuente armonización de la legislación vigente.
- Contribución a la inclusión orgánica del proceso de OT en el marco de la planificación del desarrollo nacional, fortaleciendo y afinando el rol y atribuciones del MINAM.
- Formulación final e impulso al Proyecto de Ley General de OT, para contribuir a reducir la conflictividad socioambiental.

## 7. PROMOTION OF NATURAL PROTECTED AREAS AS ASSETS FOR LOCAL SUSTAINABLE DEVELOPMENT

2

- Promoción de la conservación desde la perspectiva local de superación de la pobreza y la articulación de las ANP a las dinámicas de desarrollo local y el mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones, especialmente de las zonas rurales.
- Ampliación de la cobertura de conservación de las ANP en el territorio nacional, incluyendo las áreas de amortiguamiento y de influencia, con acciones concertadas al nivel local y regional.

## 8. CONSERVATION AND SUSTAINABLE USE OF THE AMAZONIAN FOREST

- Promoción de la conservación y el uso sostenible del bosque y la diversidad biológica en las cuencas altas y bajas de la Amazonía, de manera articulada con los GORE.
- Empoderamiento de la población local y acciones coordinadas al nivel regional y local.

## 9. INTEGRATED AND SUSTAINABLE MANAGEMENT OF WATER RESOURCES

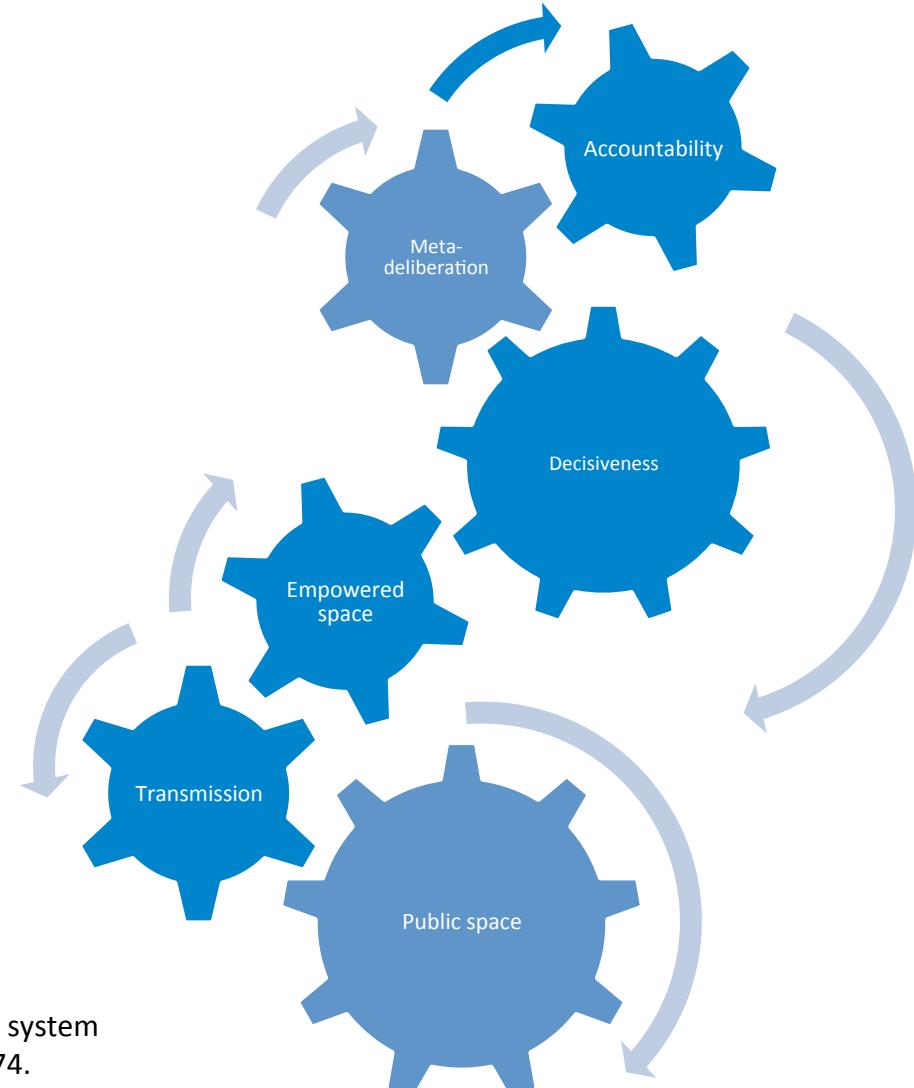
- Consolidación de la Autoridad Nacional del Agua, ANA, como ente autónomo y rector supra-sectorial, normativo y regulador del agua, asegurando la gestión de los recursos hídricos; en los ámbitos de interés nacional, sectorial, regional y local.
- Fortalecimiento del rol del MINAM en la gestión ambiental del recurso hídrico frente a los efectos del cambio climático, especialmente en las zonas andinas y alto-andinas donde se encuentra la mayor población en situación de pobreza y extrema pobreza.

## **10. FOREST AND WILDLIFE NEW GENERAL LAW TO BE APPROVED AND IMPLEMENTED**

**Revisión de la Ley de Forestal y de Fauna Silvestre, Consulta Previa (prior consultation) de la Ley con los pueblos indígenas y actores del bosque, con el fin de recoger las sugerencias para el proceso de revisión y anticipar soluciones a los conflictos potenciales identificados.**

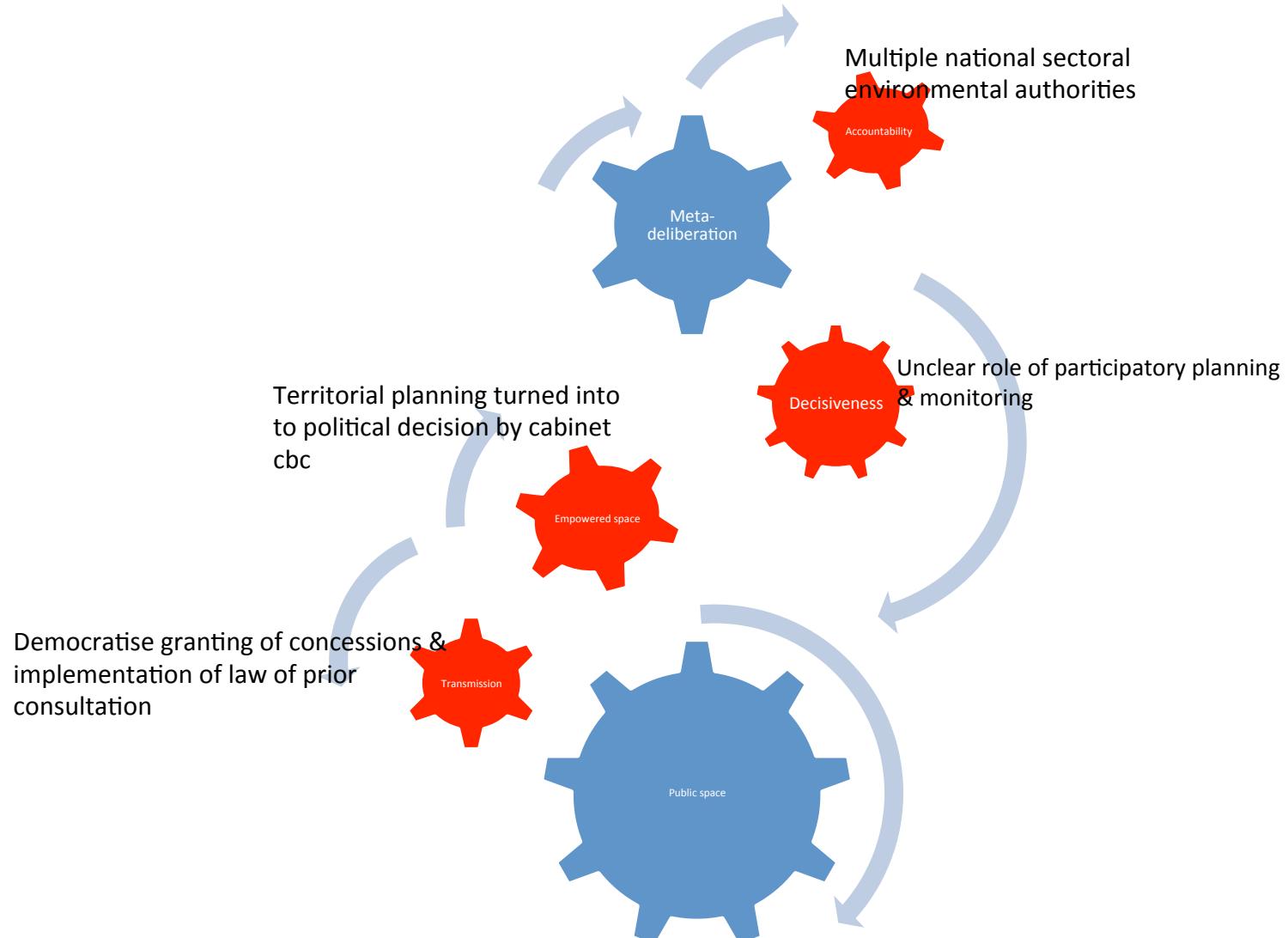
# Analysis of democratic environmental governance in Peru

The  
deliberative  
system

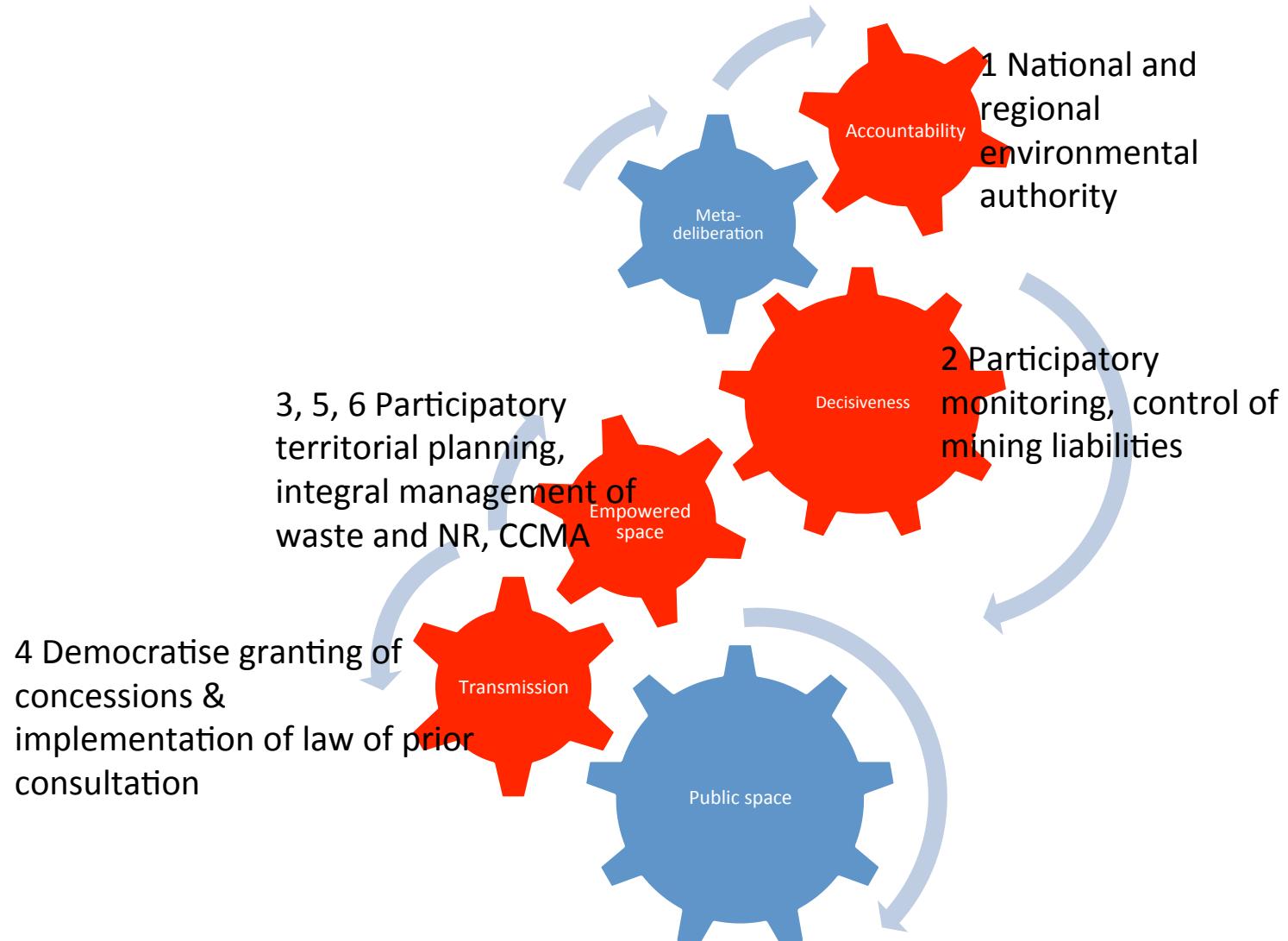


J.S. Dryzek, H. Stevenson, Global democracy and earth system governance, Ecological Economics, 70 (2011) 1865-1874.

# Critical aspects of democratic environmental governance

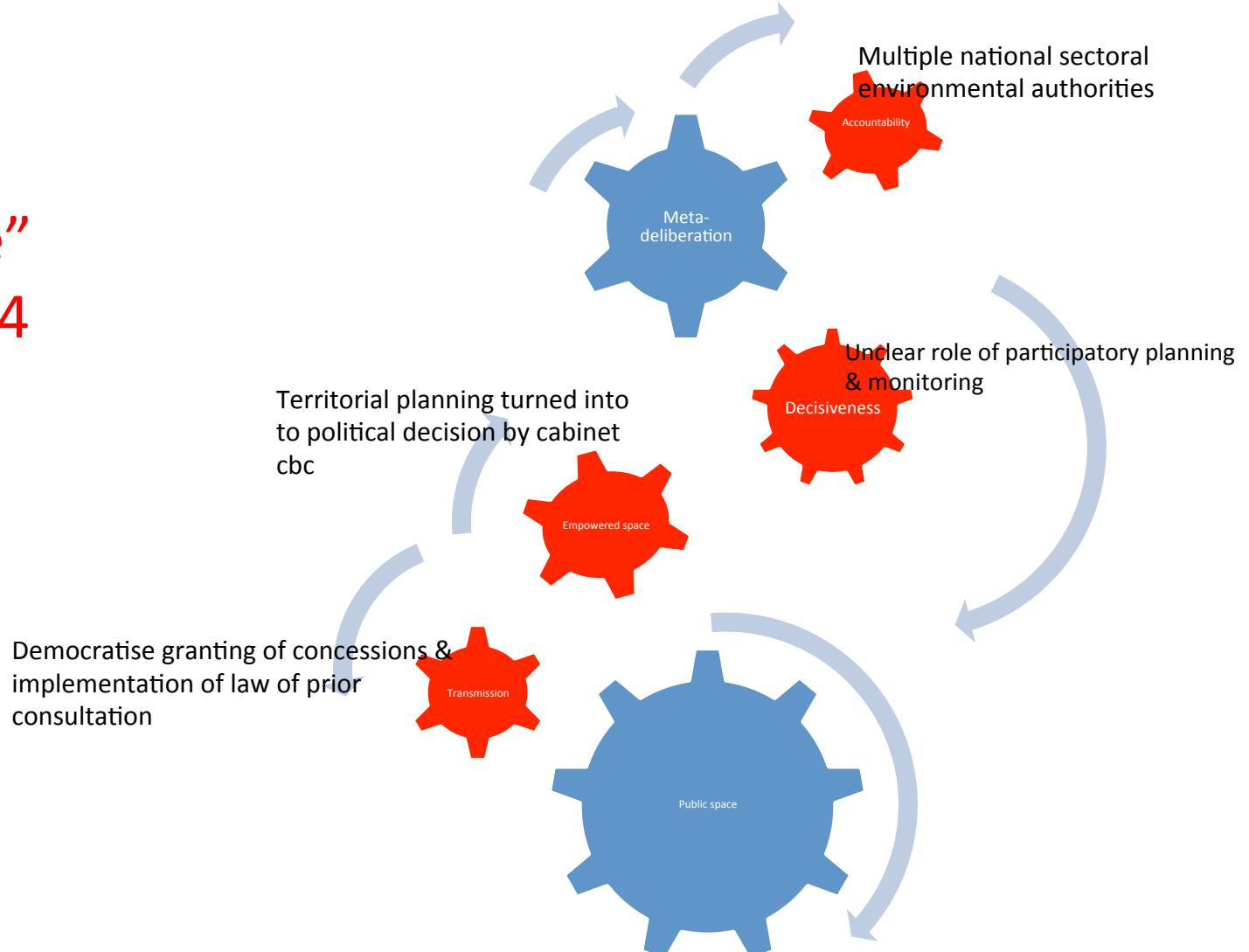


# Agenda of MINAM – 10 Points

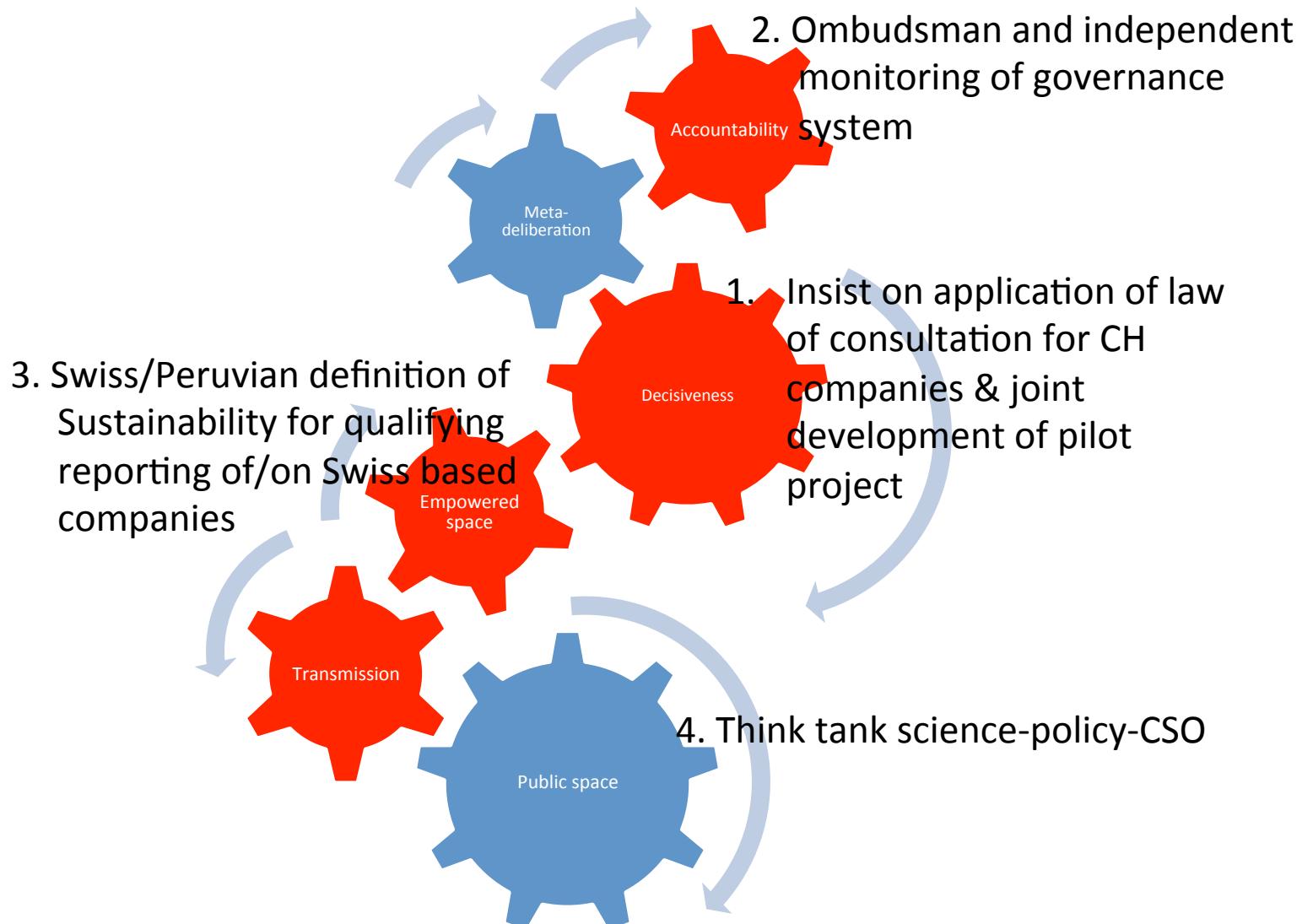


# “Post-package” democratic environmental governance

“Package”  
June 2014



# Improving the deliberative system by Swiss-Peruvian cooperation



*u*<sup>b</sup>

---

b  
UNIVERSITÄT  
BERN

**Thank you  
for your  
Attention**

[rgiesec@gmail.com](mailto:rgiesec@gmail.com)

Cel: 996660611

[Stephan.rist@cde.unibe.ch](mailto:Stephan.rist@cde.unibe.ch)