

# Proyecto Metro de Lima

Consulta Sobre la Revisión y Actualización de las Políticas de Salvaguardas  
Ambientales y Sociales del Banco Mundial

3a Fase

Lima, 16 y 17 de Noviembre, 2015

# Estudios de Caso: Proyecto Linea 2 Metro de Lima y Proyecto PRONANP

1. Cuáles serán los nuevos requerimientos?
2. Cambios en el alcance?
3. Cambios en el esfuerzo y expertise?
4. Valor agregado?

## De las Salvaguardas a los Estándares Sociales y Ambientales



POLITICA DE SALVAGUARDAS	LINEA 2 METRO DE LIMA
4.01 EVALUACION AMBIENTAL	✓
4.04 HABITATS NATURALES	
4.36 BOSQUES	
4.09 MANEJO DE PLAGAS	
4.11 RECURSOS CULTURALES FISICOS	✓
4.37 SEGURIDAD DE PRESAS	
7.50 VÍAS EN AGUAS INTERNACIONALES	
7.60 PROYECTOS EN AREAS EN DISPUTA	
4.12 REASENTAMIENTO INVOLUNTARIOS	✓
4.10 PUEBLOS INDIGENAS	

ESTANDAR SOCIAL, AMBIENTAL	LINEA 2, METRO DE LIMA
ESS1: Evaluación y Gestión de los Riesgos e Impactos Sociales y Ambientales	✓
ESS2: Empleo y condiciones de trabajo	✓
ESS3: Eficiencia de Recursos y Prevención de la Contaminación	✓
ESS4: Salud y Seguridad de la Comunidad	✓
ESS5: Adquisición de terrenos, Restricciones al Uso del Suelo y Reasentamiento Involuntario	✓
ESS6: Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos	
ESS7: Pueblos Indígenas	
ESS8: Patrimonio Cultural	✓
ESS9: Intermediarios Financieros	✓
ESS10: Divulgación de Información e Involucramiento de Actores	✓

# From Safeguards to Standards

Standard	Building on	Modernizing
ESS1: Assessment and Management of ESS Risks and Impacts	OP/BP4.01 (Environmental Assessment)	Non-discrimination, adaptive management, time frame for compliance
ESS2: Labor and working conditions	OP/BP4.01 and EHS Guidelines	Prohibiting child labor and forced labor, focus on OHS, grievance mechanism
ESS3: Resource Efficiency and Pollution Prevention	OP4.09 (Pest Management) and EHS Guidelines	Efficient management of energy, water, and other resources and materials
ESS4: Community Health and Safety	OP/BP4.37 (Safety of Dams) and EHS Guidelines	Focus on risks and impacts on communities through design and safety of infrastructure, equipment, products, services, traffic, and hazardous materials
ESS5: Land Acquisition, Restrictions on Land Use and Involuntary Resettlement	OP/BP4.12 (Involuntary Resettlement)	Greater clarity on treatment of state land, land titling, access to common resources, voluntary transactions, force evictions
ESS6: Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources	OP/BP4.04 (Natural Habitats) and OP/BP4.36 (Forests)	Requirement to assess and mitigate impacts on biodiversity
ESS7: Indigenous Peoples	OP/BP4.10 (Indigenous Peoples)	Clearer definitions, introduction of FPIC in specified circumstances
ESS8: Cultural Heritage	OP/BP4.11 (Physical Cultural Resources)	Adopt chance find procedure, enhanced consultation with affected communities
ESS9: Financial Intermediaries	OP/BP 4.01	Establish E&S procedures commensurate with FI nature, risk level and impact
ESS10: Information Disclosure and Stakeholder Engagement	Consolidates WB engagement provisions	Meaningful consultation, access to information and grievance redress

# Caso de Estudio 1: Proyecto Metro de Lima (Línea 2 y ramal Línea 4)

- ▶ Alcance
  - ▶ 35 km de longitud, 35 estaciones, tren subterráneo (metro)
  - ▶ Construcción en 5 fases, concesión por 35 años
- ▶ Contexto
  - ▶ Zona densamente poblada y altamente urbanizada
  - ▶ Presencia de edificios históricos patrimoniales y complejos arqueológicos a lo largo y en la proximidad de la Línea 2
  - ▶ Primer proyecto en su tipo en Lima (uso de tuneladoras)
  - ▶ Al menos seis financistas (BM, BID, CAF, BEI, KfW, Agencia Francesa de Desarrollo)
- ▶ Asuntos
  - ▶ Integración con otros sistemas de transporte, accesos para discapacitados

# Caso de Estudio 1: Proyecto Metro de Lima (Línea 2 y ramal Línea 4)

## Objetivo del Proyecto:

Mejorar la accesibilidad a empleos y servicios en el área de influencia de la línea 2 del Metro de Lima y del ramal Av. Gambetta de la Línea 4 y favorecer la integración del sistema masivo de tránsito de la Zona Metropolitana de Lima y Callao.

# Descripción del Proyecto

- ▶ 35 km del nuevo sistema de trenes subterráneos (metro) con 35 estaciones.
- ▶ Contrato de concesión por 35 años (firmado en abril de 2014) que incluye el diseño, financiamiento, construcción, provisión de material rodante, operación y mantenimiento.
- ▶ El Gobierno estima que serán transportados cerca de 660 mil pasajeros por día una vez que el proyecto esté culminado en 2020.
- ▶ Implementación: (i) construcción de 35 estaciones con integración física con la Línea 1 del Metro de Lima y el Metropolitano, (ii) aproximadamente 27.3 km de túneles a lo largo de la Línea 2 con un patio taller, (ii) aproximadamente un segmento de 7.7 km de la futura Línea 4 con un patio taller, y (iii) la provisión e instalación del material rodante, sistemas de control, eléctricos, de telecomunicaciones y de cobranza necesarios para la operación.

# Descripción del Proyecto (cont.)

- ▶ Proyecto implementado (construido) en cinco fases (segmentos)
- ▶ Inicio de construcción para cada fase dependerá de proveer los terrenos necesarios para implementación y resolución de interferencias con instalaciones y servicios públicos
- ▶ Culminación de Fase 1A luego de dos años de iniciado el proyecto. La culminación de las restantes 30 estaciones luego de cinco años de iniciado el proyecto



# Impactos y Riesgos Sociales y Ambientales

## ▶ Riesgos/impactos ambientales:

- ▶ Seguridad e integridad física de los trabajadores en los frentes de obra
- ▶ Vibraciones que podrían afectar edificios históricos y patrimonio arqueológico
- ▶ Pasivos ambientales (e.g. lodos contaminados con aguas servidas, residuos de asbestos, etc.)
- ▶ Material particulado (contaminación del aire) (depósitos de material excedente)

## ▶ Riesgos/impactos sociales:

- ▶ Reubicación de ambulantes
- ▶ Reasentamiento involuntario de familias
- ▶ Expropiación de terrenos y propiedades (locales comerciales)
- ▶ Clausura de calles e impacto en acceso a viviendas, escuelas, locales comerciales, etc.
- ▶ Desvío de rutas (e.g. mayor tiempo de desplazamiento, etc.)
- ▶ Aumento temporal de tráfico en ciertas zonas

# Preparación de las Salvaguardas Sociales y Ambientales

- ▶ El Proyecto activó las salvaguardas OP/BP 4.01 sobre Evaluación Ambiental, la OP/BP 4.11 sobre Recursos Culturales Físicos y la OP/BP 4.12 de Reasentamiento Involuntario. Se elaboraron los siguientes instrumentos de gestión ambiental y social:
  - ▶ 1 Estudio de Impacto Ambiental (EIA semi-detallado)(aprobado por DGASA)
  - ▶ 1 Estudio de Impacto Ambiental suplementario (ERM)
  - ▶ Planes de Reasentamiento Involuntario (PRIPA) para cada Fase o Segmento
  - ▶ Planes de Manejo Arqueológico (para cada Fase o Segmento)
  - ▶ Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS)

# Operational Implications of Proposed Framework: Lima Metro Line 2 Project

**Borrower:** overall moderate incremental change in scope of work and resources; decreasing marginal costs as capacity increases

**Bank:** similar moderate incremental change

Environmental and Social Standard	Prospective Change in Resources
ESS 1: Assessment and Management of Environmental and Social Risks and Impacts	Low
ESS 2: Labor and Working Conditions	Moderate
ESS 3: Resource Efficiency and Pollution Prevention and Management	Low
ESS 4: Community Health and Safety	Moderate
ESS 5: Land Acquisition, Restrictions on Land Use and Involuntary Resettlement	Low
ESS 6: Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources	No change
ESS 7: Indigenous Peoples	No change
ESS 8: Cultural Heritage	Low
ESS 9: Financial Intermediaries	No change
ESS 10: Stakeholder Engagement and Information Disclosure	Low