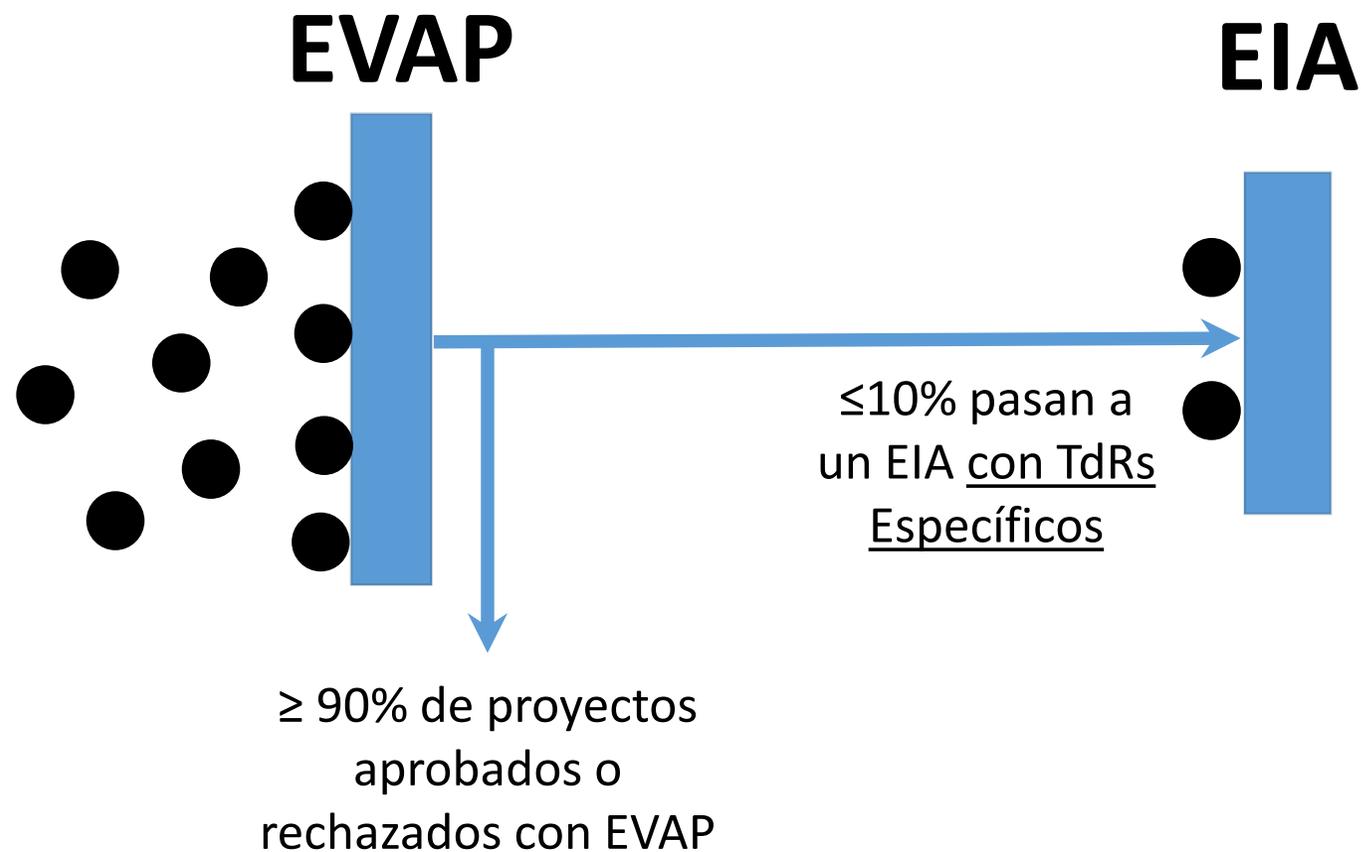


# La EVAP es el 'filtro' principal en el proceso de EA eficaz y eficiente



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Canada

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)

## 3 PASOS

PASO 1: DEFINIR LOS ALCANCES DEL ESTUDIO

PASO 2: DESCRIBIR EL AMBIENTE (LÍNEA BASE)

PASO 3: DETERMINAR LAS CONSECUENCIAS



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Canada

# PASO 1: DEFINIR LOS ALCANCES DEL ESTUDIO

## ➤ **LOS COMPONENTES AMBIENTALES VALORADOS (CAVs)**

- y la relación causa-efecto con el proyecto

## **LAS METAS ESPECÍFICAS DEL EIA**

- Los datos específicos a captar para evaluar causa-efecto con cada CAV

## **EL CRITERIO DE SIGNIFICANCIA**

## **LOS LÍMITES TEMPORALES Y ESPACIALES DEL EIA**

- Considerar efectos acumulativos sobre los CAVs de otras actividades y proyectos



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Canada

# PASO 1: DEFINIR LOS ALCANCES DEL ESTUDIO

## LOS COMPONENTES AMBIENTALES VALORADOS (CAVs)

- y la relación causa-efecto con el proyecto
- **LAS METAS ESPECÍFICAS DEL EIA**
  - Las hipótesis a contestar y los datos a captar

## EL CRITERIO DE SIGNIFICANCIA

## LOS LÍMITES TEMPORALES Y ESPACIALES DEL EIA

- considerar efectos acumulativos sobre los CAVs de otras actividades y proyectos



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Canada

# PASO 1: DEFINIR LOS ALCANCES DEL ESTUDIO

## LOS COMPONENTES AMBIENTALES VALORADOS (CAVs)

- y la relación causa-efecto con el proyecto

## LAS METAS ESPECÍFICAS DEL EIA

- Las hipótesis a contestar y los datos a captar

## ➤ EL CRITERIO DE SIGNIFICANCIA

## ➤ LOS LÍMITES TEMPORALES Y ESPACIALES DEL EIA

- considerar efectos acumulativos sobre los CAVs de otras actividades y proyectos



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Canada

# EVALUACIÓN DE IMPACTOS ACUMULATIVOS



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Canada 

# PRINCIPIOS DE UNA EVALUACIÓN DE IMPACTOS ACUMULATIVOS

- 1) PERSPECTIVA MÁS AMPLIA – EN EL TIEMPO Y EL ESPACIO



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Canada

# PRINCIPIOS DE UNA EVALUACIÓN DE IMPACTOS ACUMULATIVOS

## 2) CONSIDERA OTRAS ACTIVIDADES Y SECTORES

- Concurrentes, pasados y en el futuro previsible, cuyos efectos son combinados y persistentes



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Canada

# PRINCIPIOS DE UNA EVALUACIÓN DE IMPACTOS ACUMULATIVOS

## 3) COMPONENTES AMBIENTALES VALORADOS

- Análisis de causa-efecto con múltiples factores y medios



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Canada

# PRINCIPIOS DE UNA EVALUACIÓN DE IMPACTOS ACUMULATIVOS

## 4) SOSTENIBILIDAD

- Definir umbrales, límites, capacidad de carga de los CAVs



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Canada

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)

## 3 PASOS

- **PASO 1: DEFINIR LOS ALCANCES DEL ESTUDIO**
- PASO 2: DESCRIBIR EL AMBIENTE (LÍNEA BASE)
- PASO 3: DETERMINAR LAS CONSECUENCIAS



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Canada

# **PASO 1: DEFINIR LOS ALCANCES DEL EIA**

## **1) IDENTIFICAR LOS CAVs Y LAS RELACIONES DE CAUSA-EFECTO**

- a) Con el proyecto específico
- b) Con otras actividades (pasadas, presentes y futuras)

## **2) IDENTIFICAR LAS METAS DEL EIA**

(hipótesis a contestar y datos específicos a captar)

## **3) IDENTIFICAR LÍMITES DEL ESTUDIO**

(identificar las actividades y límites del espacio/tiempo)

## **4) IDENTIFICAR Y EXPLICAR EL CRITERIO DE SIGNIFICANCIA**



**PERÚ**

Ministerio  
del Ambiente

**Canada**

# MÉTODOS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS ACUMULATIVOS



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Canada

# Ejemplo – Matriz para la Identificación de Impactos Acumulativos

EFECTOS HIDROELÉCTRICOS (Componentes Ambientales Valorados)		ACTIVIDADES NO HIDROELÉCTRICAS (Presente)				
		1-Agrícola	2-Minería	3-Forestal	4-Residencial	5-Recreativa
	<b>PECES (<i>Arapaima</i>) sustento para la población</b>					
A	Sedimentación y calidad de agua	Alto	Alto	Alto	Medio	
B	Cambios en el caudal	Alto	Alto	Medio	Bajo	
C	Disponibilidad de alimentos	Medio		Alto	Medio	Medio
	<b>FAUNA (<i>Hydrochaeris</i>) Sustento para la población</b>					
D	Pérdida de hábitat	Alto	Medio	Medio	Medio	
E	Incremento en el acceso humano	Alto		Alto	Alto	Alto
F	Obstáculos en el movimiento	Bajo	Medio	Alto	Alto	Bajo

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)

## 3 PASOS

PASO 1: DEFINIR LOS ALCANCES DEL ESTUDIO

➤ PASO 2: DESCRIBIR EL AMBIENTE (LÍNEA BASE)

PASO 3: DETERMINAR LAS CONSECUENCIAS



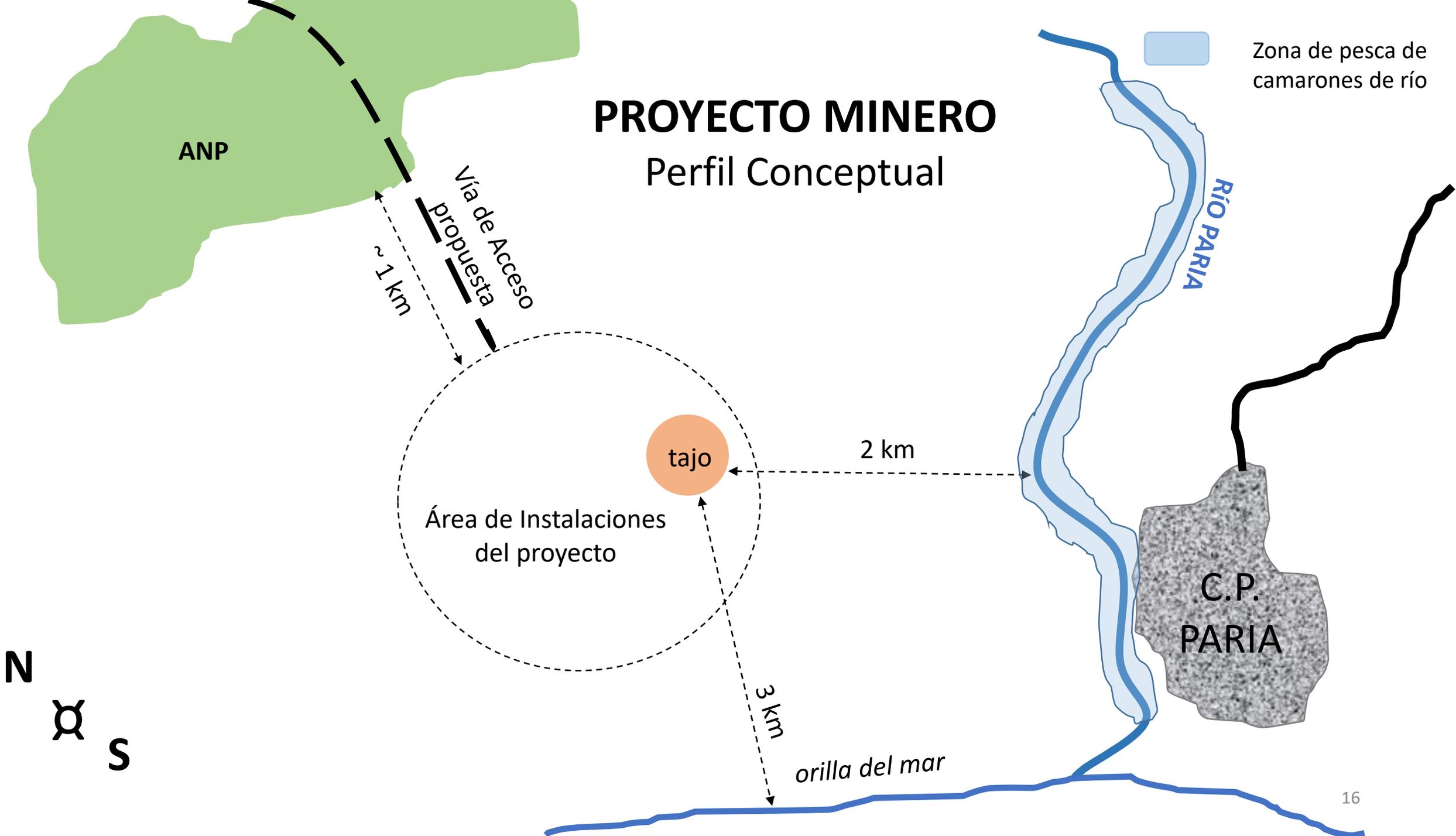
PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Canada

# PROYECTO MINERO

## Perfil Conceptual



# RECOMENDACIÓN FINAL DE LA EVAP

El proyecto requiere un EIAd

## ALCANCES DEL EIAd

El EIAd debe determinar el efecto del bombeo del agua subterránea del tajo y la captación de agua para los procesos de la mina sobre el

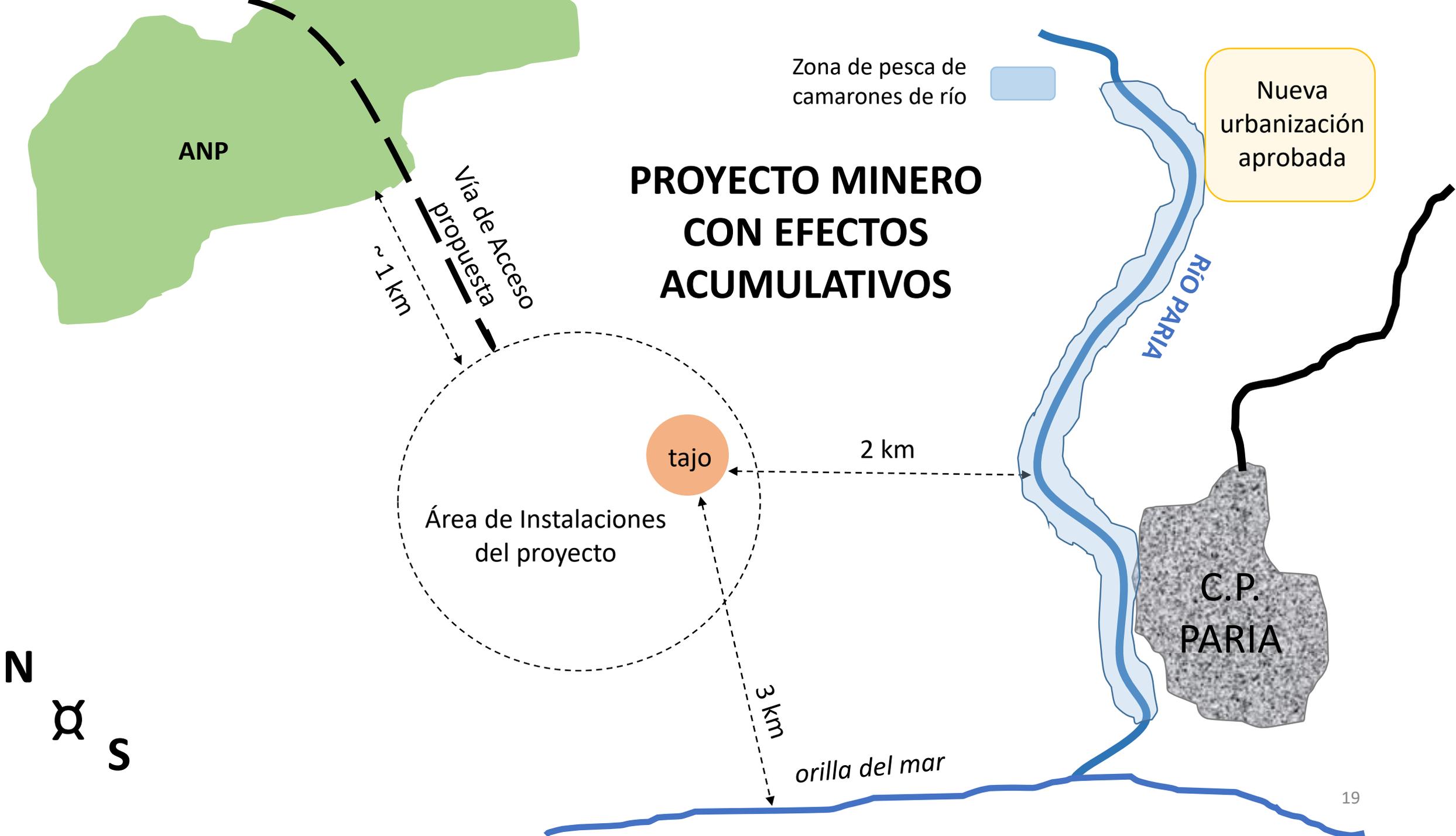
**CAV:** La población de camarones del Río Paria

## HIPÓTESIS DE IMPACTO

El bombeo del agua subterránea del tajo más la captación de agua del Río Paria para los procesos de la mina, reducirá el caudal del Río Paria, por tanto también la población de camarones del mismo y, como consecuencia, los ingresos económicos de los pescadores locales.

## ESTUDIOS DE LINEA BASE - PROYECTO

- 1) Determinar la porosidad de suelos como parte del modelamiento del efecto de cambios en el nivel freático sobre el caudal del Río Paria.
- 2) Identificar el ciclo de vida, las fuentes de alimentación y el patrón migratorio de los camarones del río.
- 3) Calcular el caudal ecológico requerido para sustentar a la población actual de camarones por cada mes del año.
- 4) Calcular el efecto del proyecto sobre el caudal de río por cada mes del año.
- 5) Calcular el efecto económico sobre la población local, producto del cambio en la población de camarones del río.



## **ESTUDIOS DE LÍNEA BASE CON EFECTOS ACUMULATIVOS**

- 1) Calcular el efecto combinado del proyecto con la nueva área residencial sobre:
  - la población de camarones del río (CAV) y por ende
    - el efecto económico sobre la población local.
  
- 2) Recomendar un umbral o límite de afectación sobre la población de camarones.

## **PASO 2: DESCRIBIR EL AMBIENTE**

### **1) Evaluar las Condiciones de Línea Base (que afectan los CVs)**

- efectos del proyecto
- efectos de otras actividades

### **2) Caracterizar el CV (un entendimiento fundamental)**

- su biología, ciclo de vida, patrón migratorio (especies)



**PERÚ**

Ministerio  
del Ambiente

**Canada**

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)

## 3 PASOS

PASO 1: DEFINIR LOS ALCANCES DEL ESTUDIO

PASO 2: DESCRIBIR EL AMBIENTE (LÍNEA BASE)

➤ PASO 3: DETERMINAR LAS CONSECUENCIAS



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Canada

# PASO 3: DETERMINAR LAS CONSECUENCIAS/EFEKTOS

## EVALUAR EFECTOS DEL PROYECTO

- descripción de los efectos
- mitigación de los efectos
- identificar los efectos residuales sobre los CAVs

## EVALUAR EFECTOS ACUMULATIVOS

- descripción de las actividades y sus efectos
- identificar posibles medidas de mitigación
  - recomendar límites (sostenibilidad)
- identificar los efectos residuales sobre los CAVs

## DETERMINAR LA SIGNIFICANCIA DE LOS EFECTOS

- de los efectos residuales del proyecto sobre los CAVs
- de los efectos acumulativos sobre los CAVs

**Repetir  
por cada  
CAV**



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Canada

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)

## 3 PASOS

PASO 1: DEFINIR LOS ALCANCES DEL ESTUDIO

PASO 2: DESCRIBIR EL AMBIENTE (LÍNEA BASE)

PASO 3: DETERMINAR LAS CONSECUENCIAS



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Canada