

TALLER

“Lineamientos para acciones de repoblamiento de peces amazónicos”

“ACCIONES DE REPOBLAMIENTO CON PECES AMAZONICOS EN EL
DEPARTAMENTO DEL CUSCO”

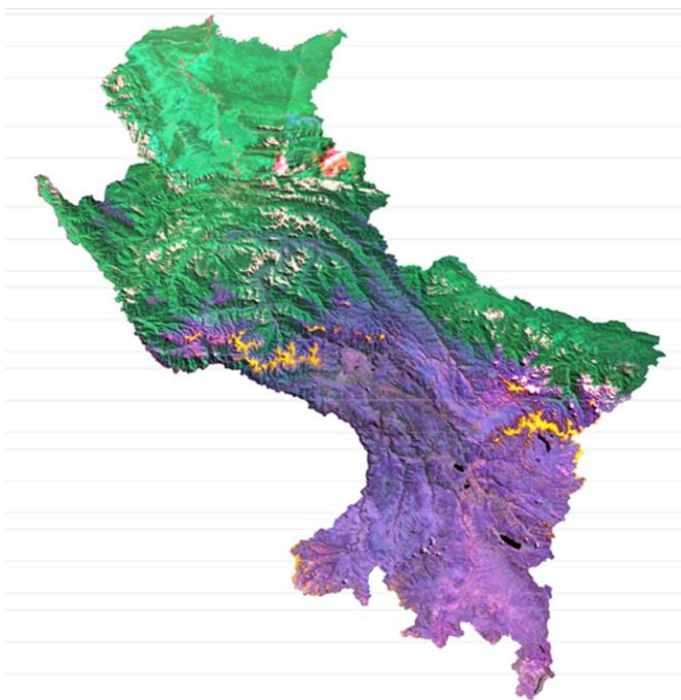
César P. Mora S.

Direcc. de Producc. Acuícola y Pesca

Introducción

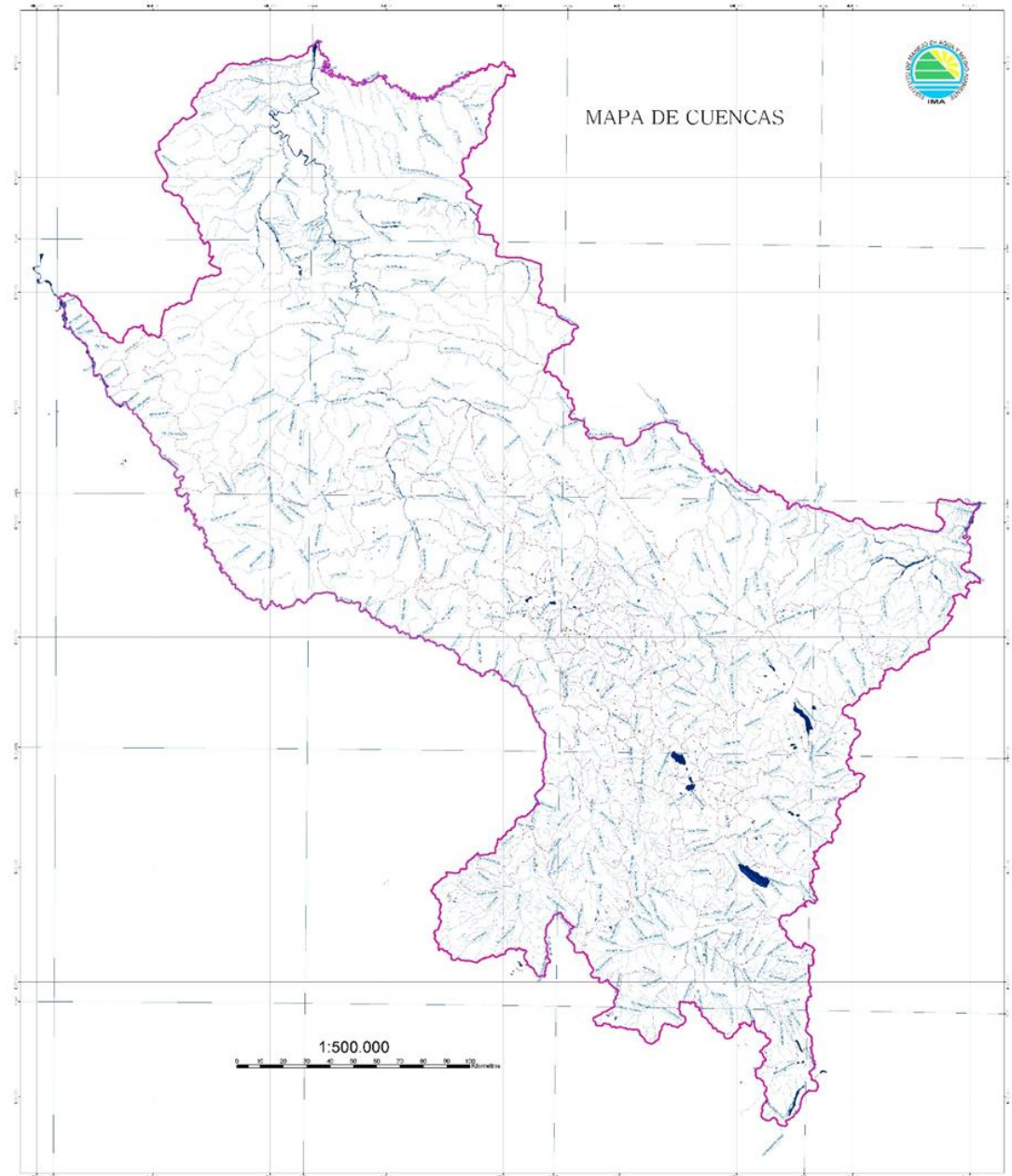
La región Cusco, se halla ubicada en la parte sur oriente del Perú, abarca una extensión de 72652.84 km²,

comprende zonas de selva y andina



ZONA		AREA KM2	%	%
SELVA	baja	8,480.75	11.67	52.01
	alta	29,306.10	40.34	
ANDINO	valle interandino	760.66	1.05	47.99
	mesoandino	8,035.55	11.06	
	altoandino	26,069.78	35.88	
TOTAL		72,652.84	100	100

Hidrografía



La región Cusco se halla atravesada por un gran número de ríos, que discurren de la zona andina a la zona de selva.

Siendo los principales ríos el Apurímac y el Urubamba que confluyen en el Ucayali

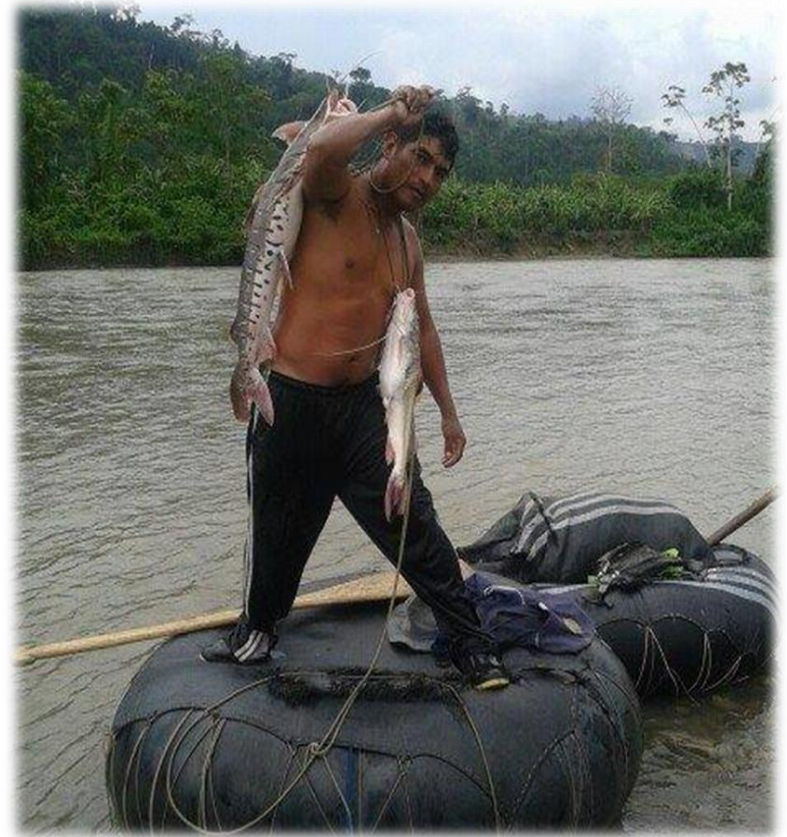
y el Kosñipata en el Alto Madre de Dios.

Antecedentes

Los recursos pesqueros de la amazonia, revisten valor económico, social y cultural, además son una base de la seguridad alimentaria en las poblaciones ribereñas de los ríos de la cuenca del amazonas.

La amazonia alberga aproximadamente 700 sp, de peces, varios de los cuales sostienen pesquerías comerciales y de subsistencia y el empleo directo e indirecto.

Sin embargo , a pesar de no contar con estadísticas locales, a través de entrevistas realizadas se ha evidenciado un aumento en el esfuerzo de pesca, considerándose por tanto que la producción pesquera de las especies requeridas por la población local se ha visto fuertemente disminuida por una diversidad de factores que aún tiene que determinarse (contaminación por plaguicidas, contaminación por bio acumulación de mercurio, degradación de hábitat, introducción de especies no nativas, sobre pesca, etc.), estas no están descritas por la magnitud de sus posibles impactos , sino por la información disponible acerca de las mismas.



En consecuencia , tanto el gobierno regional como los locales, tomaron como iniciativa de desarrollar un proceso de repoblamiento (traslado ?), realizado de una manera organizada y controlada por la experiencia, de manera que, además de impactar al ecosistema, se puede generar información técnica y científica del proceso.

Las especies que se captura son :

ORDEN	FAMILIA	Nombre científico	Nombre común
Characiformes	Anostomidae	<i>Leporellus vittatus</i>	lisa
		<i>Schizodon fasciatus</i>	lisa
	Characidae	<i>Serrasalmus sp</i>	pañia
		<i>Hemibrycon polyodon</i>	mojarra
		<i>Astyanax abramis</i>	mojarra
		<i>Astyanax bimaculatus</i>	mojarra
		<i>Cynopotamus sp</i>	dentón
		<i>Cyanopotamus amazonus</i>	dentón
		<i>Holoshestes sp</i>	mojarrita
	Cynodontidae	<i>Rhaphiodon vulpinus</i>	machete / chambira
Curimatidae	<i>Steindachnerina bimaculata</i>	chio chio	
	<i>Steindachnerina guentheri</i>	chio chio	
Erythrinidae	<i>Hoplias malabaricus</i>	fasaco, huasaco	
Prochilodontidae	<i>Prochilodus nigricans</i>	boquichico, chupadora	
Gymnotiformes	Apteronotidae	<i>Sternarchorhynchus oxyrhynchus</i>	macana
Siluriformes	Aspredinidae	<i>Ernstichthys megitus</i>	bagre
		<i>Xyliphius melanopterus</i>	bagre negro
	Cetopsidae	<i>Cetopsis sp</i>	bagre ciego
	Doradidae	<i>Oxydoras niger</i>	turushuqui
	Heptapteridae	<i>Pimelodella hartwelli</i>	bagre
		<i>Pimelodella sp</i>	bagre
		<i>Rhamdia quelen</i>	bagre
		<i>Rhamdia montana</i>	bagre
	Loricaridae	<i>Lamontichthys sp</i>	
		<i>Rineloricaria sp</i>	corroncho, tablita
		<i>Sturisoma sp</i>	palito
		<i>Hypostomus oculus</i>	carachama
		<i>Hypostomus</i>	
		<i>Aphanotorulus unicolor</i>	carachama
		<i>Chaetostoma lineopunctatum</i>	carachamita
		<i>Chaetosotoma sp.</i>	carachamita
		<i>Ancistrus sp.</i>	carachama barbón
	<i>Chaetosotoma sp.</i>		
	Pimelodidae	<i>Pimelodus ornatus</i>	bagre
		<i>Pimelodus blochii</i>	bagre cunchi
<i>Megalonema platanus</i>		bagre	
<i>Sorubin lima</i>		shiripira	
<i>Brachyplatystoma tigrinum</i>		doncella, zúngaro cebra	
Pseudopimelodidae	<i>Pseudopimelodus bufonius</i>	bagre sapo	
Trichomycteridae	<i>Trichomycterus striatus</i>	bagre lapiz	
Perciformes	Cichlidae	<i>Crenicichla vittata</i>	añashua



5cm



Evaluación de Cuerpos de Agua para Fines de Repoblamiento

No se cuenta con reportes de evaluaciones fisicoquímicas y biológicas realizadas.

Procedencia de Peces a Sembrar

Los peces destinados para las siembra provinieron de los Centros Piscícola de Sibayllohuato, de propiedad de la municipalidad de kimbiri.

Y del Centro Piscícola Municipal de propiedad de la municipalidad distrital de Pichari. Ambas en la provincia de La Convención

Los peces fueron sembrados a nivel de alevinos con tallas de 5 a 8 cm.



Sensibilización a las comunidades aledañas al cuerpo de agua repoblado

Se brindaron charlas de sensibilización a la población sobre la importancia de la conservación y uso racional de los recursos y de las actividades de recuperar aquellas especies en peligro de extinción.



Adquisición, traslado y ...

Los alevinos tanto de *Colossoma macropomum* y *Piaractus brachyopomus* procedieron de los centros de producción de las municipalidades de Kimbiri y Pichari,



Siembra

Las labores de siembra se han realizado en el río Apurímac, contando con la participación de la población de los distritos de Kimbiri y Pichari



Monitoreo de los cuerpos de agua que fueron repoblados

No se realiza ningún tipo de monitoreo del cuerpo de agua que fue sembrado en el río Apurímac

SAN FRANCISCO Y KIMBIRI



Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones ;

- Las acciones de repoblamiento se realizan sin ningún criterio técnico ni científico. (talla, hábitat, cantidad, entre otros)
- Se realiza con peces no nativos de la zona.
- No se cuenta con un programa de monitoreo o seguimiento de las acciones de repoblamiento y de las faenas de pesca realizados en los cuerpos de agua.

Recomendaciones

- Las acciones de repoblamiento debe realizarse en aquellas áreas naturales que lo requieran utilizando preferentemente las especies nativas de cada región y en la cantidad determinada en base al estudio de riesgo o peligro de extinción, con tallas y hábitat que garanticen la sobrevivencia.
- Contar con un programa de monitoreo con la finalidad de verificar el éxito de los repoblamientos

Acciones de Repoblamiento

En consecuencia , tanto el gobierno regional como los locales, se propone la iniciativa de desarrollar un proceso de repoblamiento (traslado) , realizado de una manera organizada y controlada por la experiencia , de manera que, además de impactar positivamente al medio, se puede generar información técnica y científica del proceso

Objetivo ;

Facilitar una red de actores, para que se desarrollen experiencias de repoblamiento de peces nativos amazónicos *Colossoma macropomum* y *Piaractus brchypomus* en ecosistemas acuáticos, con presión de uso (ríos Apurímac, Urubamba - afluentes y Kosñipata

Pese a no contarse con una evidencia científica acerca de la efectividad de las labores de repoblamiento pesquero en los cuerpos de agua,

Los gobiernos

En la región Cusco se viene realizando repoblamiento en el río Apurímac por parte de las municipalidades de Pichari y Kimbiri. Con especies de gamitana y paco

Sembrándose anualmente un promedio de 10 millares de alevinos.

todo con la finalidad de recuperar la pesquería que se encuentra “amenazada”



Consideraciones Finales

La experiencia nos indica ;

Para ninguna especie se ha reflejado las dificultades encontradas para determinar las causas exactas de la disminución de la diversidad acuática o de las poblaciones pesqueras.

Para ninguna de las especies se tiene o se ha podido establecer o demostrar una relación causal entre una amenaza específica y la disminución de los recursos.

Existen relativamente pocos datos acerca de la extensión y la magnitud de los impactos de las distintas actividades humanas sobre peces amazónicos., solo algunos ejemplos de fuentes de contaminación sobre los cuales existe muy poca información

Definir que es repoblamiento? Trasplante ?

.

En áreas que garanticen la sobrevivencia

Establecer la capacidad de carga en función de lo impactado que está la población pesquera.

Trasplante especies es el movimiento de especies de una región a otra o dentro del mismo país o dentro de un ecosistema, esto conlleva el riesgo de que se vuelva invasoras.

- Biológicamente es válido pensar que si las especies nativas en algún momento de la historia estuvieron presentes en una región y ya no están, no puede suponerse que sea viable su reintroducción, pues las condiciones del equilibrio original no están presentes y los ecosistemas poseen readecuaciones y nuevos balances ecológicos que se deben conocer y valorar previamente.
- Los trasplantes ofrecen los mismos problemas y peligros potenciales que la introducción, este hecho es importante pues cada ecosistema tiene una dinámica y equilibrio propio
- Se debe entender los procesos evolutivos (especiación, dispersión, extinción, adaptación) y ecológicos.
- Proporcionar conocimientos sobre la biología de especies nativas para mejorar la gestión y la conservación.
- desarrollar un enfoque predictivo sobre los efectos
- Las acciones de repoblamiento se realizarán en aquellas áreas naturales que lo requieran utilizando preferentemente las especies nativas de cada región y en la cantidad determinada en base al estudio de riesgo o peligro de extinción

Preguntas finales?

El repoblamiento, es una estrategia para el sostenimiento del recurso pesquero ?

La idea es que la entidad nos consulte antes de realizar, para que nosotros marquemos los lineamientos y seamos quienes digamos la zona propicia donde se debe sembrar, la especie nativa, cuantos individuos, en que cuerpos de agua,, etc.(

Así tendríamos puntos focales que nos permitiría hacer nuestro muestreo, para demostrar que efectivamente el repoblamiento si sirva.

Si bien es cierto que la región no cuenta con un programa de trazabilidad que permita corroborar de las especies sembradas cuántas han alcanzado su talla de madurez sexual. Cuántas han muerto en el proceso o sirven de alimento para otras especies ...

- No son las especies indicadas, no son de la zona.
- No son las área para el repoblamiento.
- No son las talla adecuadas para el repoblamiento.
- Se desconoce que especies son las extintas.
- No existe un seguimiento de lo repoblado.
- No se debe los impactos ecológicos que podría generarse.
- El repoblamiento debería ser con las especies nativas del lugar

- No se contó con un programa de monitoreo o seguimiento de las acciones de repoblamiento y de las faenas de pesca realizados en los cuerpos de agua.

Recomendaciones

Trabajar conjuntamente con los pescadores para recabar mayor información, con el fin de establecer la variación temporal de las poblaciones de peces y que ha sido y está siendo objeto de capturas.

Determinar la fauna ictiológica. De la zona.

Monitorear periódicamente de acuerdo al régimen pluviológico al menos en dos temporadas secas y lluvias.

- El PRODUCE, deberá establecer los lineamientos de repoblamiento.
- Con base a la información sobre las especies presentes en las cuencas, su importancia como recurso pesquero, su estado actual y su disponibilidad, así como su abundancia y volúmenes de captura en el área de influencia, se considera que la sp. Es apta para llevar un plan de recuperación. En caso de no contar con la sp. adecuada se deberá elegir alguna especie similar.
- El número de alevinos a utilizar en el repoblamiento, se estimará en base a parámetros establecidos para cultivos extensivos, bajo condiciones de policultivo y de acuerdo a lo evidenciado en otras experiencias de repoblamiento a nivel nacional, debido a que no se cuenta con información suficiente para calcular el número de alevinos a introducir en ese ecosistema.
- Es necesario evaluar la calidad de agua y oferta alimentaria para la fauna íctica en los tributarios directos de la cuenca.
- Identificar zonas potenciales para llevar a cabo los planes de repoblamiento.
- Es posible que esas acciones de repoblamiento no repercutan directamente sobre la pesca local, esto debido a que las especies son altamente migratorias y se mueven por toda la cuenca del Amazonas y la oferta de peces dependerá del estado de las poblaciones en todo el sistema.