

EL RÍO MOCHE

“PROBLEMÁTICA Y PERSPECTIVAS DE  
RECUPERACIÓN”

*Ing. GUILLERMO LUNA FERRE*

*A.L.A MOCHE-VIRÚ-CHAO*

## **LEY 29338**

### **LEY DE RECURSOS HÍDRICOS**

#### **Premisa Fundamental**

- El Agua constituye patrimonio de la Nación.
- El dominio sobre ella es inalienable e imprescriptible.
- Es un bien de uso público y su administración solo puede ser otorgada y ejercida con el bien común, la protección ambiental y el interés de la Nación
- No hay propiedad privada sobre el agua.

## AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

- Organismo público adscrito al MINAG.
- **Ente Rector** del Sistema Nacional de Recursos Hídricos.
- **Dicta normas**, autoridad exclusiva para la administración de recursos hídricos. Maneja conflictos.
- **Tiene presencia local** a nivel nacional a través de Administradores Locales de Agua.
- Tiene **competencias sobre cantidad y calidad de aguas**

**PROCESO QUE PROMUEVE LA GESTIÓN COORDINADA  
DEL AGUA, LA TIERRA Y RECURSOS RELACIONADOS,  
CON EL FIN DE MAXIMIZAR EL BIENESTAR SOCIAL  
Y ECONÓMICO RESULTANTE, DE MANERA EQUITATIVA,  
SIN COMPROMETER LA SOSTENIBILIDAD DE LOS  
ECOSISTEMAS VITALES**

**ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA  
MOCHE-VIRÚ-CHAO**

**G.I.R.H**

# PERO ADEMAS ..... ES UN RECURSO FACILMENTE VULNERABLE.....POR LAS ACTIVIDADES HUMANAS



ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA  
MOCHE-VIRÚ-CHAO

PROPICIANDO LA CULTURA DEL AGUA

# EL RÍO MOCHE



An aerial illustration of a mountainous landscape. In the foreground, a small village with white buildings and red roofs is situated on a hillside. A river flows through a valley in the center, surrounded by terraced fields and green vegetation. The background features rolling hills and mountains under a blue sky with a few birds flying. The overall scene depicts a harmonious relationship between nature and human settlement.

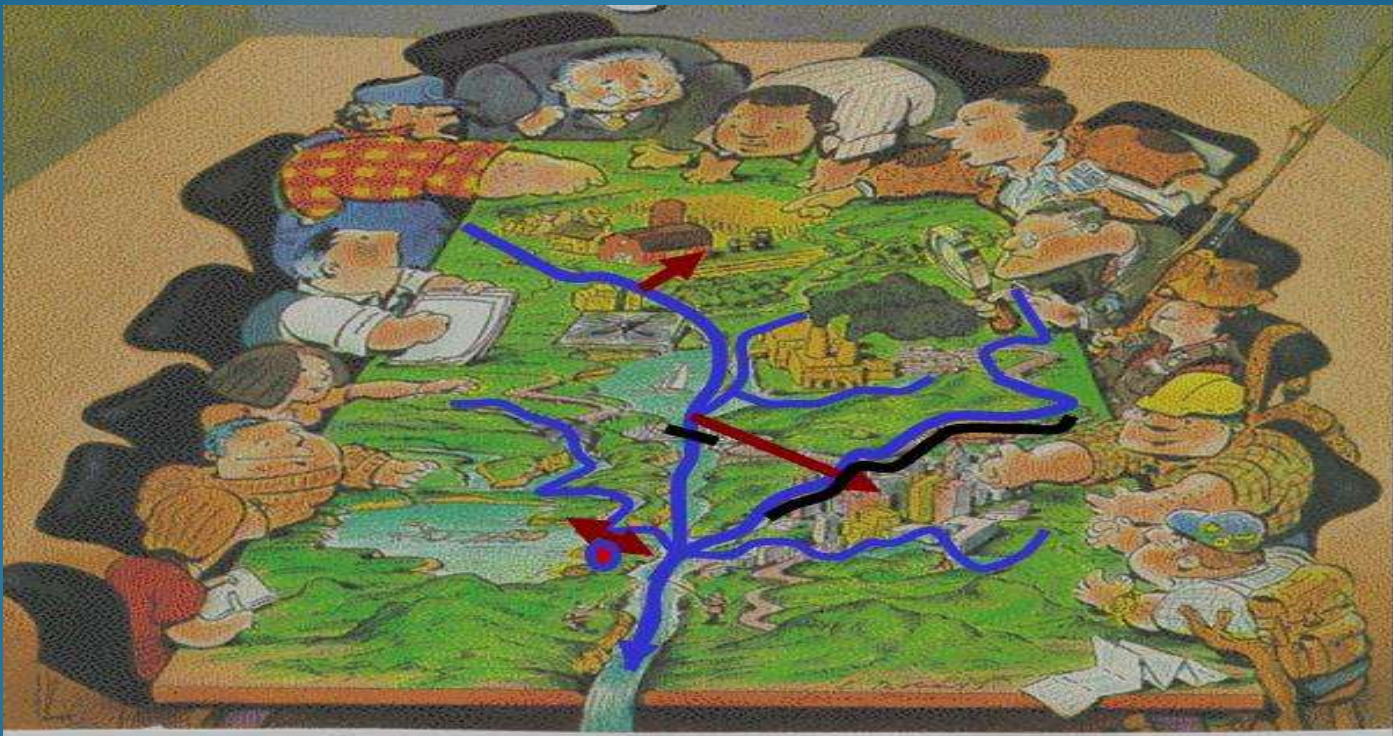
## **¿ Por qué la Cuenca Hidrográfica?**

**Es el espacio geográfico por excelencia, que integra y relaciona los sistemas naturales, productivos, sociales y económicos.**



## CONSEJO DE CUENCA

- Órganos de la ANA creados para participar en la planificación, coordinación, concertación del aprovechamiento sostenible del agua
- Elaboran los Planes de Gestión de Recursos Hídricos de la Cuenca.
- Esta Integrado por GR, GL, y organizaciones de usuarios.



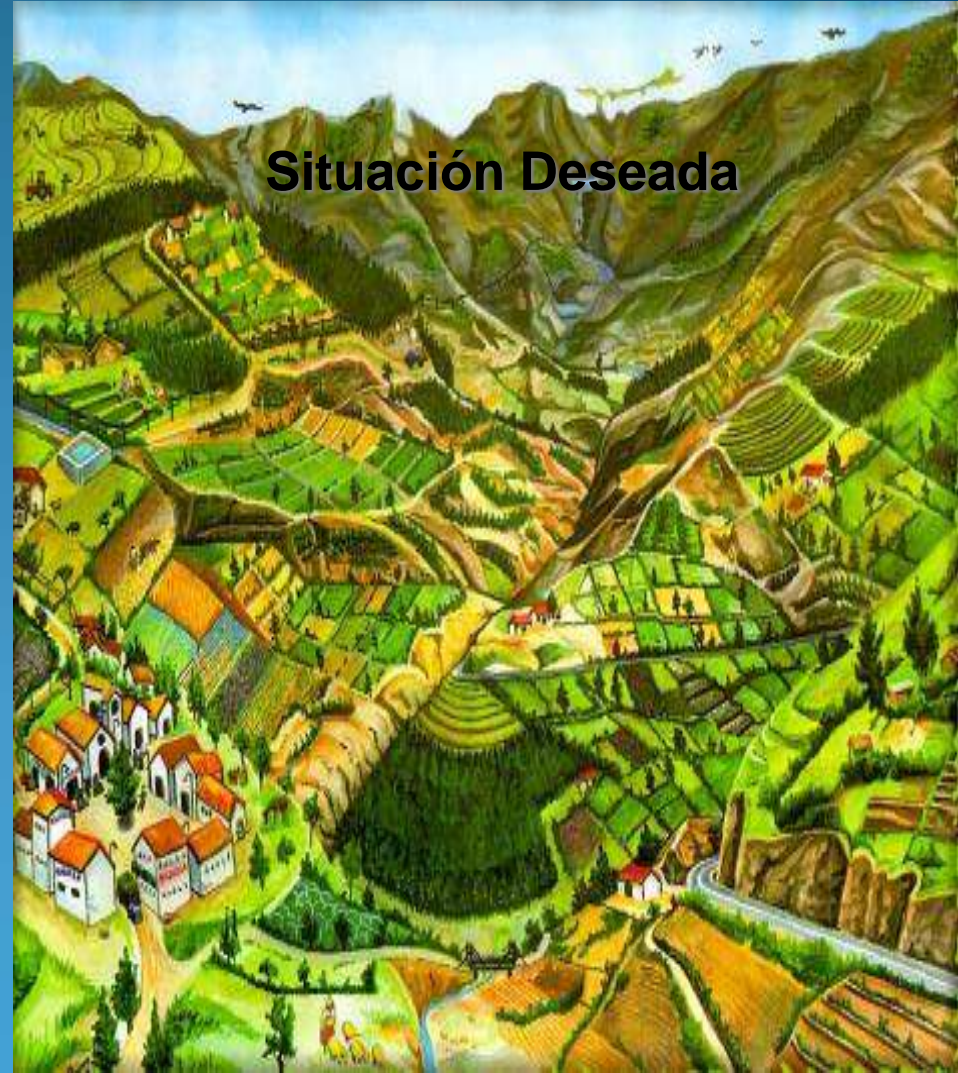


# EL POR QUÉ LA CUENCA COMO UNIDAD DE GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

**Situación Actual**

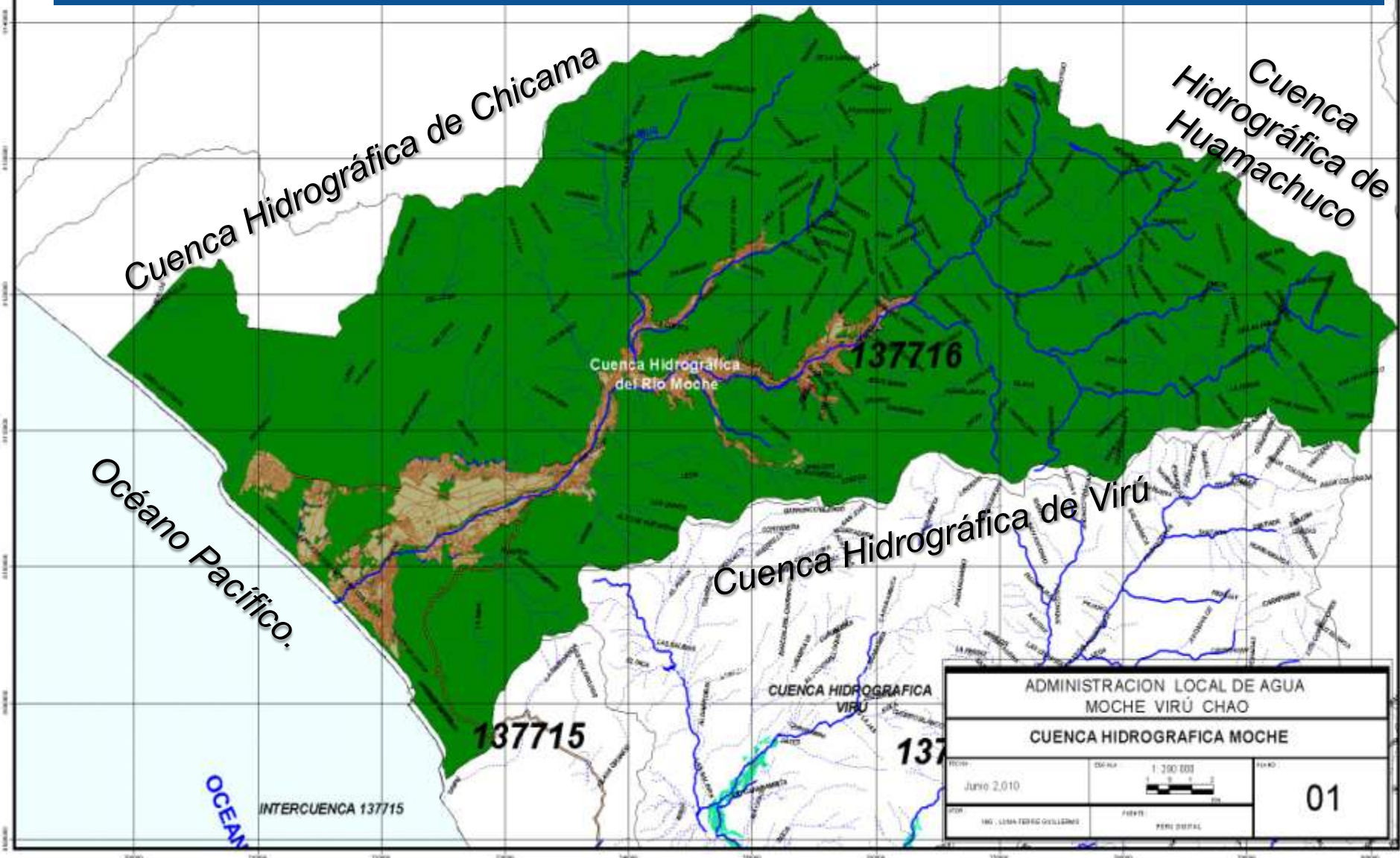


**Situación Deseada**





**La Cuenca Hidrográfica del Río Moche, se ubica en la costa Norte del Perú; comprende las Provincias de Trujillo, parte de Otuzco, Julcán y Santiago de Chuco. Está comprendida entre los paralelos 7° 46' y 8° 45' de latitud Sur y los meridianos 78° 30' y 79° 08' de longitud Oeste.**



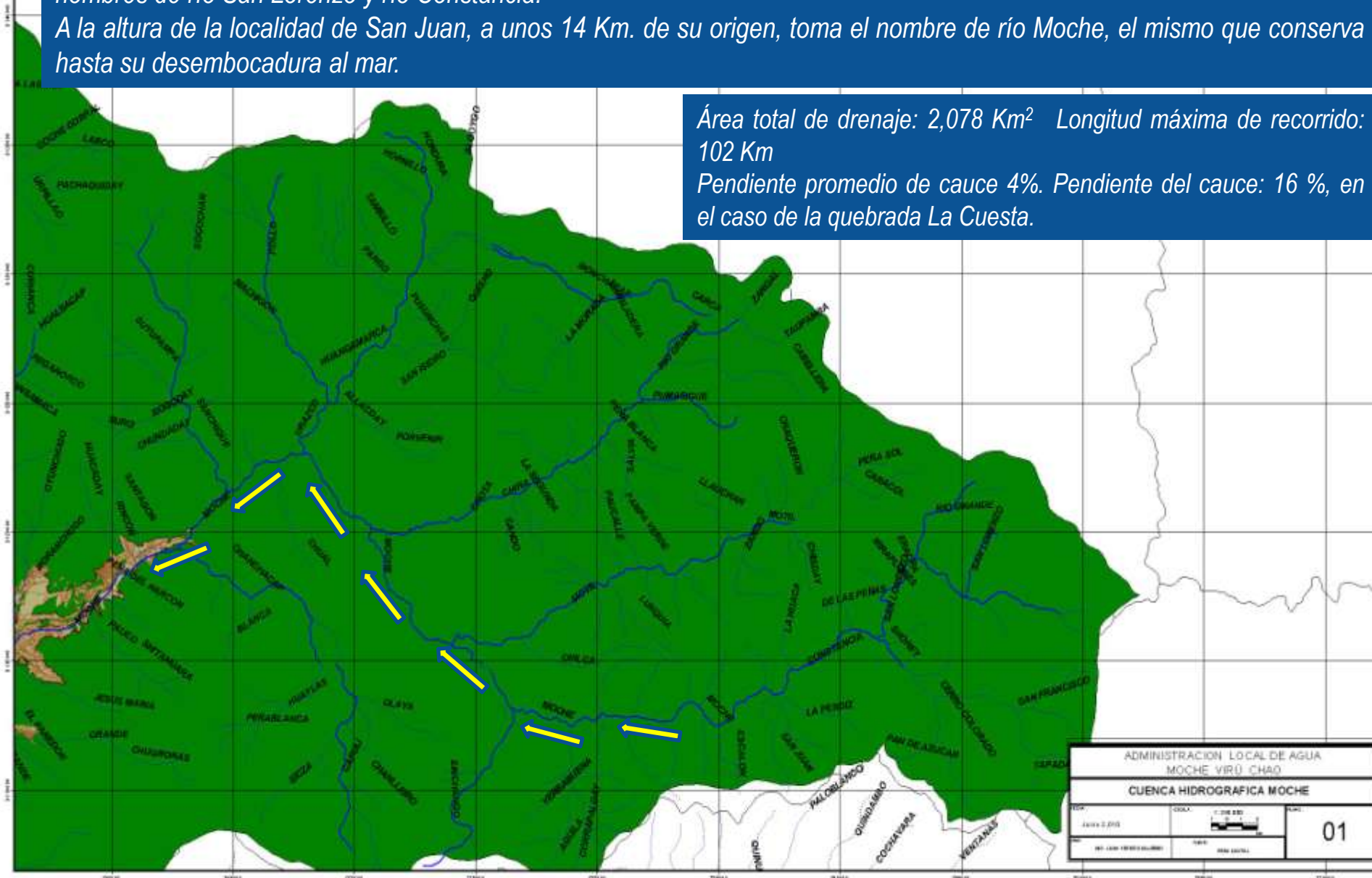
Punto más elevado Cuenca: sobre los 4000 m.

Nace: Laguna Grande sobre los 3,988 m.s.n.m. - Quiruvilca con el nombre de río Grande, adoptando posteriormente los nombres de río San Lorenzo y río Constancia.

A la altura de la localidad de San Juan, a unos 14 Km. de su origen, toma el nombre de río Moche, el mismo que conserva hasta su desembocadura al mar.

Área total de drenaje: 2,078 Km<sup>2</sup> Longitud máxima de recorrido: 102 Km

Pendiente promedio de cauce 4%. Pendiente del cauce: 16 %, en el caso de la quebrada La Cuesta.



# ANÁLISIS DE PERSISTENCIA

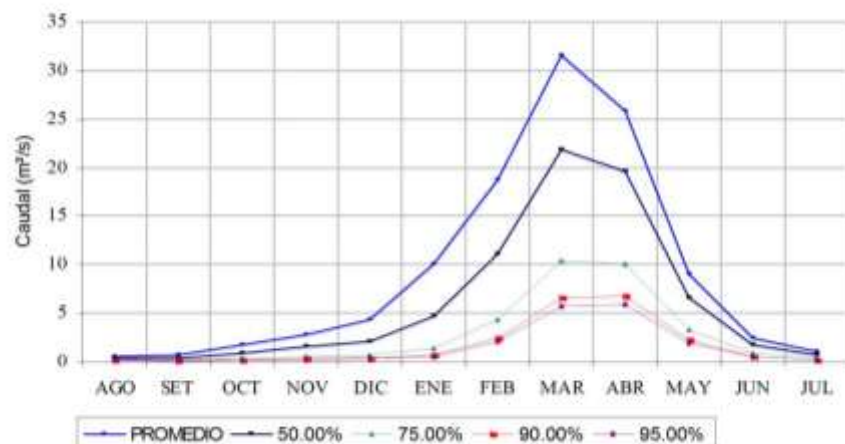
PERSISTENCIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

P %	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	MODULO
50.00	0.38	0.94	1.50	2.08	4.72	11.05	21.90	19.64	6.87	1.76	0.70	0.39	5.94
75.00	0.15	0.32	0.52	0.68	1.47	4.30	10.34	10.02	3.31	0.85	0.32	0.18	2.69
90.00	0.09	0.17	0.27	0.33	0.73	2.44	6.59	6.69	2.18	0.55	0.20	0.12	1.69
95.00	0.07	0.14	0.22	0.28	0.58	2.02	5.87	5.85	1.89	0.48	0.17	0.10	1.45

VOLUMEN (MMC)

P %	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	TOTAL
50.00	0.93	2.52	3.89	5.52	12.64	26.97	58.88	50.91	17.88	4.56	1.87	1.04	187.38
75.00	0.39	0.88	1.35	1.77	3.94	10.50	27.89	25.97	8.87	2.20	0.88	0.48	84.87
90.00	0.23	0.46	0.70	0.88	1.96	5.96	17.85	17.34	5.84	1.43	0.54	0.32	53.30
95.00	0.18	0.37	0.57	0.70	1.55	4.93	15.19	15.16	5.08	1.24	0.48	0.27	45.69

Gráfico de Persistencia (Datos Mensuales)





# EFICIENCIAS VALLE MOCHE

EFICIENCIAS VALLE MOCHE			
COMISION DE USUARIOS	EFICIENCIA DE OPERACIÓN	EFICIENCIA DE APLICACIÓN	EFICIENCIA DE RIEGO
<b>SAMNE</b>	0.81	0.61	0.49
<b>SIMBAL</b>	0.81	0.61	0.49
<b>POROTO</b>	0.81	0.61	0.49
<b>QUIRIHUAC</b>	0.81	0.61	0.49
<b>EL MORO</b>	0.82	0.61	0.50
<b>VICHANZAO</b>	0.82	0.61	0.50
<b>HUATAPE SANTO</b>	0.82	0.61	0.50
<b>MOCHICA ALTA</b>	0.89	0.61	0.54
<b>SANTA LUCIA DE MOCHE</b>	0.81	0.61	0.49
<b>LOS COMUNES</b>	0.82	0.61	0.50
<b>SANTA MARIA VALDIVIA</b>	0.81	0.61	0.49
<b>MAMPUESTO HERMELINDA</b>	0.81	0.61	0.49

# BALANCE HIDRICO VALLE MOCHE

VALLE/FUENTE	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	TOTAL
<b>VALLE MOCHE</b>													
Rio Santa	2.610	6.169	4.726						2.967	1.755	1.096	0.993	20.32
Rio Moche, 75% Persistencia	2.190	3.430	5.620	13.160	22.060	40.700	32.340	11.650	3.010	1.370	0.690	0.820	137.04
Filtraciones según PCR	3.087	3.576	3.538	3.581	3.330	3.865	3.796	3.971	4.090	3.562	2.671	2.847	41.91
Demanda Agrícola	7.887	13.175	13.884	14.236	14.909	13.777	14.890	12.907	10.067	6.687	4.457	4.660	131.54
Deficit - Superavit	0.000	0.000	0.000	2.505	10.481	30.788	21.246	2.714	0.000	0.000	0.000	0.000	67.73

## CAUDAL DEL RÍO MOCHE:

### Época de avenida.-

- El río Moche descarga el 74% de su volumen anual durante el período de avenidas

### Época de transición.-

- Entre la época de avenida y la de estiaje, con el 11% restante del volumen de agua

### Época de estiaje.-

- 15% durante el período de estiaje

## **PARTICIPACIÓN DE LOS DIFERENTES SECTORES EN LA GIRH**

### **GOBIERNOS REGIONALES Y LOCALES**

- Participan en Consejos de Cuenca
- Elaboración de PGRH cuenca
- Ejercen acciones de control y vigilancia

### **JUNTA DE USUARIOS DE RIEGO**

Participan en Consejos de Cuenca

- Operación y mantenimiento de Infraestructura
- Distribución del agua
- Cobro y administración tarifas
- Serán evaluadas por normas del Sistema Nacional de Control

# DERECHOS DE USO DE AGUA

El número de predios a nivel de valle, son en total 7,804 predios con un área total de 13,630.84 has de las cuales 13,028.57 ha tienen derecho al uso del agua en un total de 31 bloques de riego, distribuidos en 11 Comisiones de Regantes.

PROPUESTA ACTUALIZACION DE CONFORMACION DE BLOQUES VALLE MOCHE					
COMISION DE USUARIOS	CODIGO DE BLOQUE	NOMBRE DE BLOQUE	Nº DE PREDIOS	AREA TOTAL (ha)	AREA BAJO RIEGO (ha)
SAMNE	PMVC-14-B01	LAS QUINUILLAS	31	46.5653	40.5989
	PMVC-14-B02	MOLINO-CISNEROS	11	70.9432	70.9032
	PMVC-14-B03	PAGASH ALTO	175	68.5463	68.5463
	PMVC-14-B04	PITAJAYA-CHOLOQUE	389	380.4791	376.0977
	PMVC-14-B05	SINGUIRAL-SAN BARTOLO	282	132.8574	128.1124
	PMVC-14-B06	TAZA BOTADOR	367	343.8631	330.6209
	PMVC-14-B07	TITIN PAGASH	309	191.2219	189.9291
	<b>SUB TOTAL</b>		<b>1564</b>	<b>1234.4763</b>	<b>1204.8085</b>
SIMBAL	PMVC-14-B08	HUASHMIN-HIGOS-TAYAPAMPA	95	47.4219	47.2481
	PMVC-14-B09	EL VADO-LA BANDA LA CUESTA	181	210.1427	197.7007
	PMVC-14-B10	LA CUESTA	263	282.5125	273.1579
	PMVC-14-B11	ALFALFARES-CHOLICAL	115	153.3735	150.7801
	PMVC-14-B12	CUMBRAY	105	117.0525	112.0544
		<b>SUB TOTAL</b>		<b>759</b>	<b>810.5031</b>
POROTO	PMVC-14-B13	MIÑATE-POROTO-MOCHAL	578	720.9928	706.2632
	PMVC-14-B14	DOS DE MAYO	21	102.9137	96.2666
	PMVC-14-B15	CAMBARRA-CON CON-SHIRAN	294	426.925	403.0293
	PMVC-14-B16	PEDREGAL	114	226.7942	222.2234
	PMVC-14-B17	SANGAL	113	155.1412	153.111
		<b>SUB TOTAL</b>		<b>1120</b>	<b>1632.7669</b>
QUIRIHUAC	PMVC-14-B18	JESUS MARIA-QUIRIHUAC	283	546.5853	501.1928
	PMVC-14-B19	CATUAY-LOS PALTOS	225	328.1988	317.9614
	PMVC-14-B20	CERRO BLANCO-EL BOSQUE	149	196.1651	179.8453
		<b>SUB TOTAL</b>		<b>657</b>	<b>1070.9492</b>
EL MORO	PMVC-14/17-B21	EL MORO	325	747.1872	734.315
	<b>SUB TOTAL</b>		<b>325</b>	<b>747.1872</b>	<b>734.315</b>
VICHANZAO	PMVC-14/17-B22	VICHANZAO	269	1128.196	1126.6778
	<b>SUB TOTAL</b>		<b>269</b>	<b>1128.196</b>	<b>1126.6778</b>
HUATAPE-SANTO DOMINGO-CONACHE	PMVC-14/17-B23	HUATAPE-SANTO DOMINGO-CONACHE	459	1218.9215	1178.5821
	PMVC-14/17-B24	PAMPAS DE SAN JUAN	46	142.3584	141.0796
		<b>SUB TOTAL</b>		<b>505</b>	<b>1361.2799</b>
MOCHICA ALTA	PMVC-14/17-B25	EL CONDE-LA BOCANA	118	510.2708	490.9259
	PMVC-14/17-B26	LAREDO-BARRAZA	215	2022.9453	1923.2833
	PMVC-14/17-B27	PUQUIO ALTO-PUQUIO BAJO	219	423.9185	371.6523
		<b>SUB TOTAL</b>		<b>552</b>	<b>2957.1346</b>
SANTA LUCIA DE MOCHE	PMVC-14/17-B28	SANTA LUCIA DE MOCHE	1426	1255.2363	1207.0317
		<b>SUB TOTAL</b>		<b>1426</b>	<b>1255.2363</b>
LOS COMUNES	PMVC-14/17-B29	LOS COMUNES	133	771.4806	706.9341
		<b>SUB TOTAL</b>		<b>133</b>	<b>771.4806</b>
SANTA MARIA VALDIVIA HERMELINDA	PMVC-14/17-B30	MAMPUESTO HERMELINDA SANTA MARIA ALTA	41	70.2475	56.851
	PMVC-14/17-B31	VALDIVIA ALTA Y BAJA	253	591.3829	525.5936
		<b>SUB TOTAL</b>		<b>294</b>	<b>661.6304</b>
<b>TOTAL</b>			<b>7604</b>	<b>13630.8405</b>	<b>13028.5691</b>



*El río Moche, desde su nacimiento hasta su desembocadura, viene sufriendo una serie de impactos los cuales se detallan a continuación:*

**VERTIMIENTOS**

**POBLACIONAL**

**MINERO**

**INDUSTRIAL**

**DEFORESTACIÓN**

**INTENSIVA**

**EXTENSIVA**

**INVASIÓN FAJA MARGINAL**

## REGLAMENTO DE LA LEY DE RECURSOS HÍDRICOS

### Artículo 131º.- Aguas residuales y vertimientos

- a. **Aguas residuales**, aquellas cuyas características originales han sido modificadas por actividades antropogénicas, tengan que ser vertidas a un cuerpo natural de agua o reusadas y que por sus características de calidad requieren de un tratamiento previo.
- b. **Vertimiento de aguas residuales**, es la descarga de aguas residuales previamente tratadas, en un cuerpo natural de agua continental o marítima. Se excluye las provenientes de naves y artefactos navales.

## Artículo 132º.- Aguas residuales domésticas y municipales

132.1 **Las aguas residuales domésticas**, son aquellas de origen residencial, comercial e institucional que contienen desechos fisiológicos y otros provenientes de la actividad humana.

132.2 **Las aguas residuales municipales** son aquellas **aguas residuales domésticas que puedan incluir la mezcla con aguas de drenaje pluvial o con aguas residuales de origen industrial** siempre que éstas cumplan con los requisitos para ser admitidas en los sistemas de alcantarillado de tipo combinado.



## VERTIMIENTO POBLACIONAL



Lavado de Vegetales con Agua Contaminada por Vertimientos.



Vertimiento de Agua residual domestica directamente a canal de regadío.



Lagunas de Oxidación del Sector Villa del Mar donde se aprecia la descarga directa al canal.



# ÁREA CON PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN EN LA PROVINCIA DE TRUJILLO

## 2008

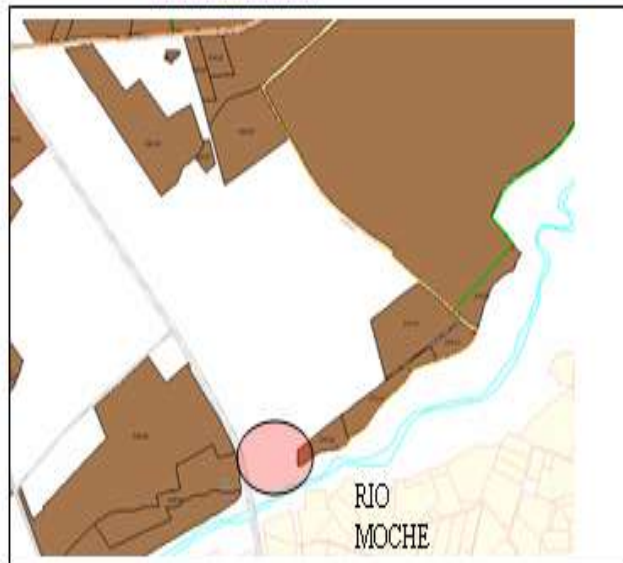
DISTRITO	NOMBRE BLOQUE DE RIEGO	Nº Predios	Area Total ( ha)	Area bajo (ha)
HUANCHACO	MOCHICA BAJA	8	14.65	14.63
	VALDIVIA ALTA	1	8.88	8.88
	VALDIVIA BAJA	7	33.67	33.43
	EL TABLAZO	14	24.00	24.00
	VILLA DEL MAR-CHAN CHAN	31	78.17	74.17
<b>SUB TOTAL</b>		<b>61</b>	<b>159.36</b>	<b>155.11</b>
DISTRITO	NOMBRE BLOQUE DE RIEGO	Nº Predios	Area Total ( ha)	Area bajo (ha)
LA ESPERANZA	EL MILAGRO	8	12.50	12.50
	MAMPUESTO HEMELINDA SANTA MARIA ALTA	34	38.26	38.26
<b>SUB TOTAL</b>		<b>14</b>	<b>51</b>	<b>51</b>
DISTRITO	NOMBRE BLOQUE DE RIEGO	Nº Predios	Area Total ( ha)	Area bajo (ha)
LAREDO	BARRAZA	15	14.25	13.91
	LA COMPAÑIA-PUQUIO ALTO-SANTA ROSA	24	13.16	12.95
	LA MOCHICA-LAREDO	5	269.94	265.30
<b>SUB TOTAL</b>		<b>44</b>	<b>297.35</b>	<b>292.16</b>
DISTRITO	NOMBRE BLOQUE DE RIEGO	Nº Predios	Area Total ( ha)	Area bajo (ha)
MOCHE	CHOC CHOC	2	8.08	8.08
	LA GENERAL PARTE BAJA	6	7.52	7.52
	SUN	1	4.55	4.53
	MIRAMAR	5	6.00	6.00
<b>SUB TOTAL</b>		<b>14</b>	<b>26.15</b>	<b>26.13</b>
DISTRITO	NOMBRE BLOQUE DE RIEGO	Nº Predios	Area Total ( ha)	Area bajo (ha)
TRUJILLO	ARENAL SANCHEZ	2	5.68	5.67
	EL GALLINAZO	18	26.13	26.11
	LA COMPAÑIA-PUQUIO ALTO-SANTA ROSA	47	111.32	108.45
	MOCHICA BAJA	6	8.75	8.74
	PUQUIO BAJO - REJILLA	29	228.26	224.69
<b>SUB TOTAL</b>		<b>102</b>	<b>380.14</b>	<b>373.65</b>
DISTRITO	NOMBRE BLOQUE DE RIEGO	Nº Predios	Area Total ( ha)	Area bajo (ha)
VICTOR LARCO HERRERA	ARENAL SANCHEZ	9	88.24	88.13
	EL GALLINAZO	37	38.90	37.60
	LA BOCANA	47	53.92	46.92
	MOCHICA BAJA	2	8.76	8.77
	PUQUIO BAJO - REJILLA	16	25.37	25.23
<b>SUB TOTAL</b>		<b>111</b>	<b>215.19</b>	<b>206.65</b>
<b>TOTAL</b>		<b>346</b>	<b>1128.953</b>	<b>1104.455</b>

Ítem	Distrito	Nº Vertimientos
1	HUANCHACO	5
2	LA ESPERANZA	1
3	LAREDO	3
4	MOCHE	4
5	TRUJILLO	5
6	VICTOR LARCO	5
<b>TOTAL</b>		<b>23</b>

## DIAGNÓSTICO DE CALIDAD DEL AGUA ABRIL 2010

*La ALA Moche-Virú-Chao, viene desarrollando el Diagnóstico de la Calidad del Agua de las fuentes naturales y bienes asociados al Agua en su ámbito jurisdiccional, habiendo concluido el Inventario de los vertimientos de acuerdo al siguiente detalle:*

<i>Víctor Larco</i>	<i>03</i>
<i>Moche</i>	<i>03</i>
<i>Laredo</i>	<i>10</i>
<i>Simbal</i>	<i>04</i>
<i>Poroto</i>	<i>02</i>
<i>Huanchaco</i>	<i>02</i>
<i>Trujillo</i>	<i>09</i>
<i>Salaverry</i>	<i>01</i>
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>



**EN LA VISTA SE APRECIA EL EFLUENTE PROVENIENTE DE LAS EMPRESAS INSTALADAS EN EL FUNDO LARREA Y DE UNA CURTIEMBRE CLANDESTINA**



**AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES EXFUNDO LARREA**

# MINERÍA

Principal causa de la contaminación en el río Moche debido a los principales yacimientos de oro, plata, cobre, carbón, etc.

## Por el margen derecho

Sub-cuenca del río Grande

Relaves de la Concentradora Mótil

Relaves de Samne

**Desmante de canteras de caliza de Simbal**

## Por el margen izquierdo

**Relaves de San Felipe**

Relave en el cauce del río Moche

Área minera entre la quebrada Julcán y el río Salpo





**VERTIMIENTOS MINEROS**



## Artículo 133º.- Condiciones para autorizar el vertimiento de aguas residuales tratadas

133.1 La Autoridad Nacional del Agua podrá autorizar el vertimiento de aguas residuales únicamente cuando:

- a. Las aguas residuales sean sometidas a un tratamiento previo, que permitan el cumplimiento de los Límites Máximos Permisibles – LMP
- b. No se transgredan los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua, ECA - Agua en el cuerpo receptor, según las disposiciones que dicte el Ministerio del Ambiente para su implementación.
- c. Las condiciones del cuerpo receptor permitan los procesos naturales de purificación.
- d. No se cause perjuicio a otro uso en cantidad o calidad del agua.
- e. No se afecte la conservación del ambiente acuático.
- f. Se cuente con el instrumento ambiental aprobado por la autoridad ambiental sectorial competente.
- g. Su lanzamiento submarino o subacuático, con tratamiento previo, no cause perjuicio al ecosistema y otras actividades lacustre, fluviales o marino costeras, según corresponda.

## **Artículo 135°.- Prohibición de efectuar vertimientos sin previa autorización**

135.1 Ningún vertimiento de aguas residuales podrá ser efectuado en las aguas marítimas o continentales del país, sin la autorización de la Autoridad Nacional del Agua.

135.2 En ningún caso se podrá efectuar vertimientos de aguas residuales sin previo tratamiento en infraestructura de regadío, sistemas de drenaje pluvial ni en los lechos de quebrada seca.

## **Artículo 1°.- Objeto y ámbito de aplicación del reglamento**

1.1 Regular el uso y gestión de los recursos hídricos que comprenden al agua continental: superficial y subterránea, y los bienes asociados a esta; asimismo, la actuación del Estado y los particulares en dicha gestión, todo ello con arreglo a las disposiciones contenidas en la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338.

1.3 Es de aplicación a todas las entidades del sector público nacional, regional y local que ejercen competencias, atribuciones y funciones respecto a la gestión y administración de recursos hídricos continentales superficiales y subterráneos; y, a toda persona natural o jurídica de derecho privado, que interviene en dicha gestión.

Se hace necesaria la participación de los Gobiernos Locales y Gobierno Regional en la GIRH. La incorporación de requisitos establecidos en la Ley de RR.HH y su Reglamento, para el otorgamiento de LICENCIAS DE FUNCIONAMIENTO o LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN contribuirán en gran medida a la reducción de los puntos de contaminación en el río Moche y bienes asociados al agua





# CONSECUENCIAS

## En el ecosistema:

La fauna del río ha sido afectada, desapareciendo en algunos sectores toda forma de vida animal (peces y camarones).

## En la Salud:

Incremento de las Enfermedades Gastro Intestinales.

Contaminación por ingesta de alimentos con metales pesados y/o con coliformes termotolerantes.

## En la agricultura:

•La actividad productiva, **específicamente en la parte alta** (Samne, Shiran, etc.), ha sido seriamente afectada, **al punto de haber desaparecido casi completamente la gran variedad árboles forestales y frutales.**

•Mala calidad de los productos en algunos casos por presencia de metales pesados.



## **DEFORESTACION**

**Desde el distrito de Poroto hasta la desembocadura del río Moche en el Océano Pacífico, existe aproximadamente 50 Km. de cauce de río que en mayor o menor medida debería tener una flora típica de los ríos de la costa norte, como:**

**Pájaro Bobo, Carrizo, Sauce, Uña de Gato, Faique y Algarrobo en algunos casos.**

**Estas especies forestales, interrelacionadas entre sí, constituyen la defensa natural que tiene el río frente al incremento de su caudal.**

**El impacto que sufre esta defensa natural es de dos tipos:**

**1)Deforestación Intensiva: La población impacta sobre dichas especies para la cocción de sus alimentos y para subsistencia a través de venta de leña en menor escala**

**2)Deforestación Extensiva: Un grupo de personas comercializa la madera proveniente de los sauces, faiques y los comercializa a compradores informales generando una fuerte deforestación en el río. Se deforesta además para invadir la Faja Marginal aperturando terrenos de cultivo que luego son comercializados (LA BOCANA)**

# DELIMITACIÓN DE LA FAJA MARGINAL EN LA CUENCA DEL RÍO MOCHE

NOMBRE DE LA FUENTE DE AGUA	UBICACIÓN DE LA FAJA MARGINAL			CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA FAJA MARGINAL			
	SECTOR	DISTRITO	PROVINCIA	LONGITUD DEL TRAMO (km)	CANTIDAD DE HITOS (DETERM.)	LONGITUD DEL TRAMO (km)	Nº R.A.
<b>QUEBRADA RIO SECO</b>	EL MILAGRO	HUANCHACO	TRUJILLO	4.6	16	4.6	236
<b>RIO MOCHE</b>	LA BARRANCA	MOCHE	TRUJILLO	1.225	17	1.225	416
	PUENTE MOCHE-CURVA SUN	MOCHE	TRUJILLO	0.89	15	0.89	
	SUN-LA JUANITA	MOCHE	TRUJILLO	1.185	52	1.185	
	HUATAPE	LAREDO	TRUJILLO	0.2	9	0.2	
	SHIRAN	POROTO	TRUJILLO	2.24	78	2.24	
<b>RIO MOCHE</b>	EL CONDE	LAREDO	TRUJILLO	0.68	15	0.68	100
<b>RIO CHOTA</b>	CHOTA	AGALLPAMPA	OTUZCO	2.08	58	2.08	113
<b>LAGUNA SAN LORENZO-QUIRUVILCA</b>	SAN LORENZO	QUIRUVILCA	SANTIAGO DE CHUCO	10.00	30	10.00	159
<b>TOTAL</b>				<b>23.10</b>			

*Periodo de los Trabajos: Junio 2005 a Diciembre 2008 ejecutado por ATDR MVCH.*



## **PUENTE PEDREGAL**



## **PUENTE PAGASH**



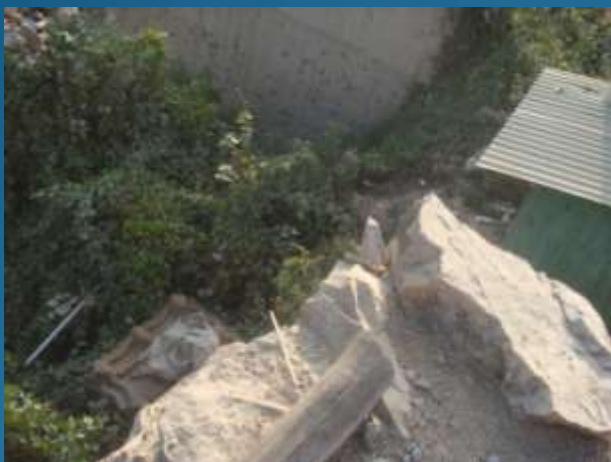
**EN LAS ZONAS CONTIGUAS A LOS PUENTES AGUAS ABAJO Y AGUAS ARRIBA, SE APRECIA SEDIMENTACIÓN.**

**LAS RIBERAS DEL RÍO SE ENCUENTRAN EROSIONADAS CON ESCASA PRESENCIA DE COBERTURA VEGETAL.**

**EL CAUCE DEL RÍO REQUIERE UNA DESCOLMATACIÓN PERMANENTE**

## **PUENTE FIERRO**





**LETRINAS ALEDAÑAS  
AL RÍO MOCHE**





***Presencia de desmonte originado por construcciones colindante al cauce del río Moche.***



***Tendido de tubería colectora de agua residual la que es vertida al cauce del río Moche \_ Sector ex Fundo Larrea.***



Con la Ley de Recursos Hídricos Ley 29338 y su Reglamento, la Autoridad Nacional del Agua es el ente rector del Sistema Nacional de Recursos Hídricos, el mismo que incide en los temas relacionados a la cantidad y calidad de los recursos hídricos en las cuencas hidrográficas.

De acuerdo a este nuevo marco normativo, es necesario que el Gobierno Regional y los Gobiernos locales adecuen sus procedimientos administrativos y además cumplan con implementar las acciones necesarias que contribuyan en la recuperación del río Moche al mas breve plazo, en colaboración con los demás actores de la cuenca.

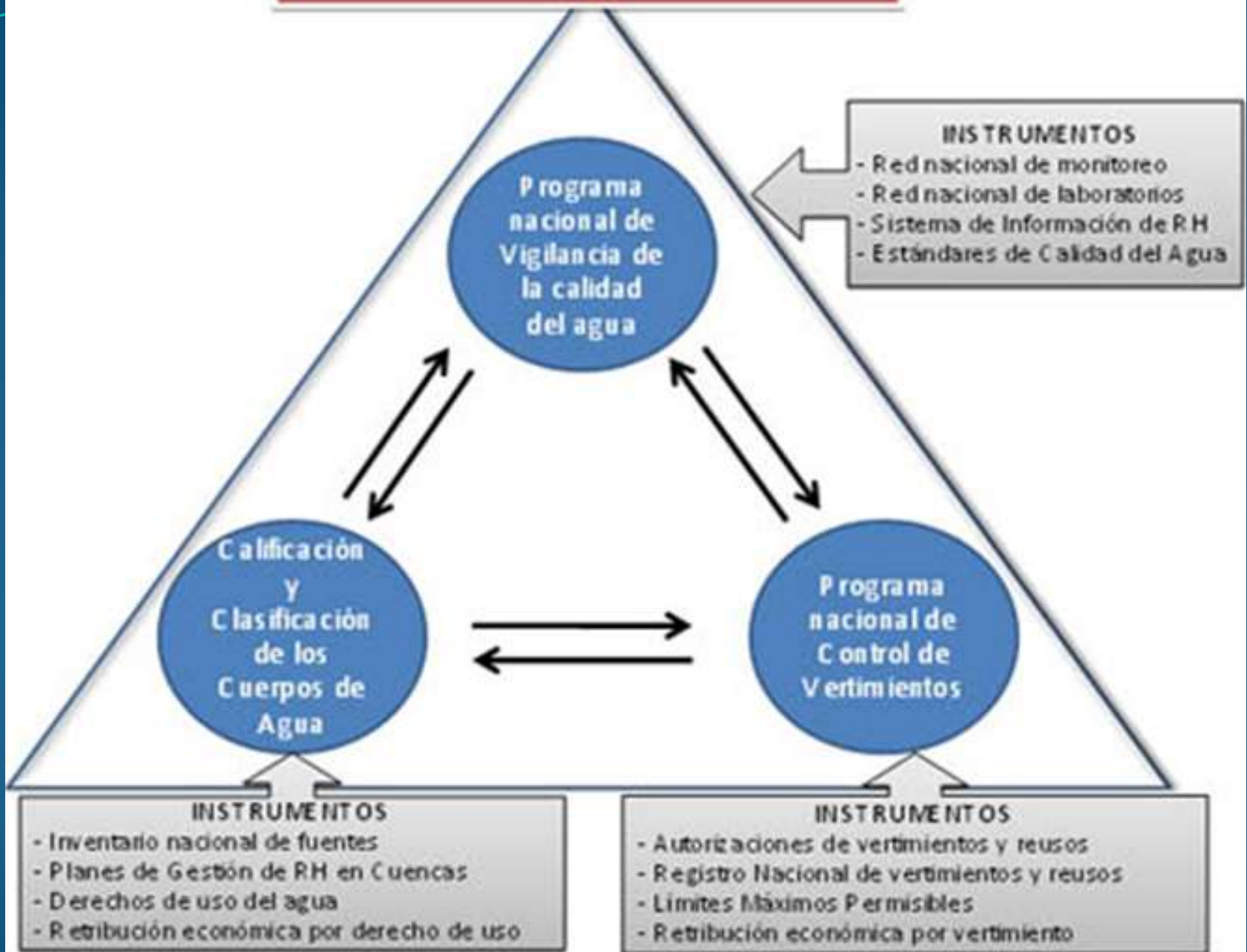
Se debe consensuar trabajos articulados en el cauce del río Moche, de modo tal que se maximice el impacto positivo que dicha inversión puede acarrear.

La delimitación de la Faja Marginal, puede generar una serie de proyectos socio económicos que garanticen la sostenibilidad de la Cuenca.

## ACCIONES A REALIZAR

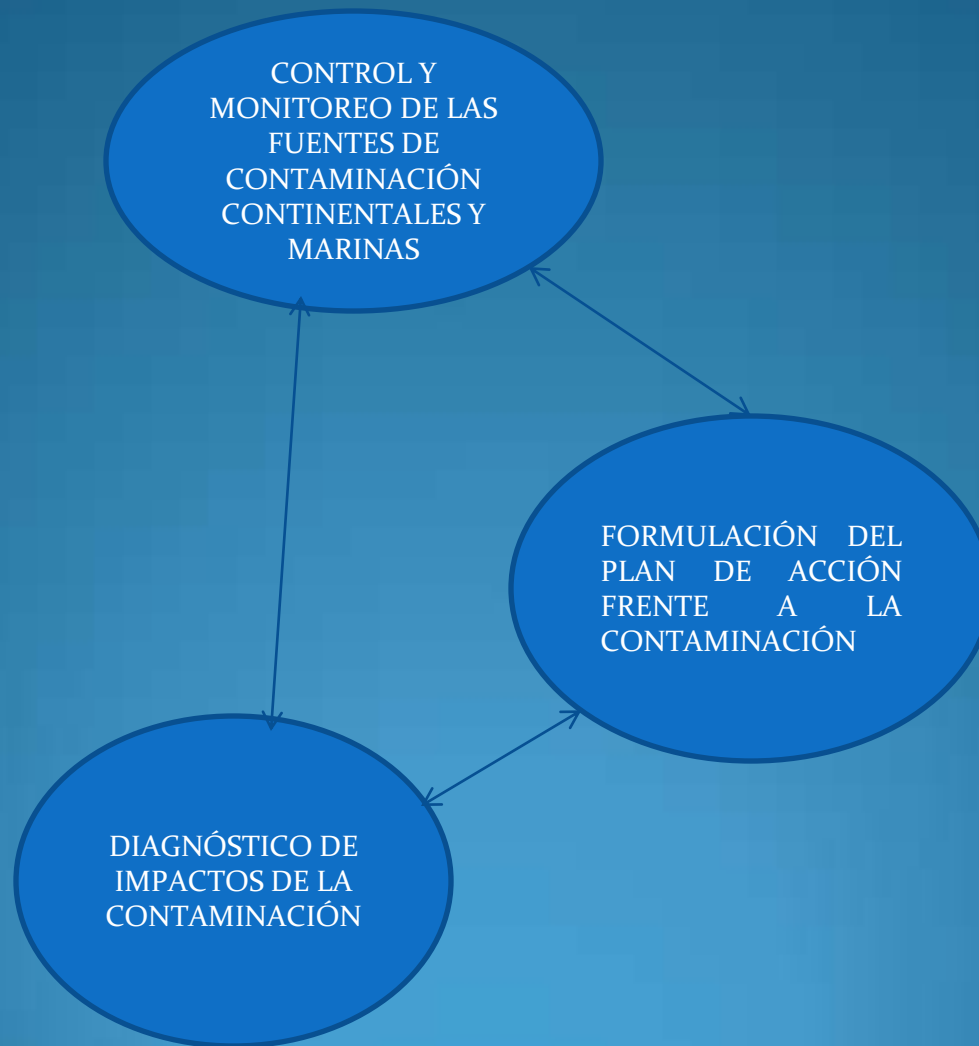
- Concientizar a los pobladores cercanos a las riberas del río del aumento de contaminación que genera el arrojado de basura a las aguas del río.
- Mejora de sistemas de drenaje para desviar la escorrentía de los materiales generadores de ácido tales como desmontes de rocas y relaves mineros.
- Incrementar el almacenamiento de escorrentías y drenajes de minas para prevenir descargas durante los períodos de intensa lluvia.

# Plan de Gestión de la Calidad del Agua





# PLAN DE ACCIÓN CUENCA HIDROGRÁFICA RÍO MOCHE



*El agua no es un producto comercial como cualquier otro, sino un patrimonio que debe ser protegido, defendido y tratado como tal.*



GRACIAS POR SU ATENCIÓN