



*Autoridad Autónoma de Cuenca Hidrográfica
Chira - Piura*



PAEN Región Piura/GTZ

Planificación Regional Con Enfoque de Gestión de Riesgos

Marco Conceptual del Sistema de Gestión de la Cuenca del Río Piura



BASES CONCEPTUALES Y ACUERDOS ESTRATEGICOS PARA LA FORMULACION DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CUENCA DEL RIO PIURA

*(Incluye Marco Lógico, POA 2003, POA 2004, PP 2003, Herramientas de
Diagnóstico)*

Piura, Febrero 2003

SIGLAS

AACHCHP	Autoridad Autónoma de Cuenca Hidrográfica Chira Piura
AECI	Agencia Española de Cooperación Internacional
CAR Piura	Comisión Ambiental Regional
CONAM	Consejo Nacional del Ambiente
CECC	Consortio Ecuatoriano Cuenca Catamayo - Chira
CIPCA	Centro de Investigación y Promoción del Campesinado
CIP- CD Piura	Colegio de Ingenieros del Perú - Consejo Departamental Piura
ENSO	El Niño - Southern Oscillation
HPI	Helper Project International
IDEAS	Centro IDEAS
INADE	Instituto Nacional de Desarrollo
INRENA	Instituto Nacional de Recursos Naturales
IRAGER	Instituto Regional de Apoyo a la Gestión de los Recursos Hídricos.
PRODUCE	Dirección Regional del Ministerio de Producción.
MINAG	Dirección Regional de Agricultura Piura.
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agraria.
ATDR	Administraciones Técnicas de los Distritos de Riego MBP, AP-H, San Lorenzo, Chira, y Agencias Agrarias.
JUDRMBP	Junta de Usuarios del Distrito de Riego Medio y Bajo Piura
JUDRCH	Junta de Usuarios del Distrito de Riego Chira
JUDRAP-H	Junta de Usuarios del Distrito de Riego Alto Piura - Hbba.
JUDRSL	Junta de Usuarios del Distrito de Riego San Lorenzo
JUSRS	Junta de Usuarios del Sector de Riego Sechura
MEM-DR Piura	Dirección Regional de Energía y Minas
MP Piura	Municipalidad Provincial de Piura
MP Sechura	Municipalidad Provincial de Sechura
MP Morropón	Municipalidad Provincial de Morropón Chulucanas.
MD Huarmaca	Municipalidad Distrital de Huarmaca
MD Santo Domingo	Municipalidad Distrital de Santo Domingo
MD Tambogrande	Municipalidad Distrital de Tambogrande.
MD Frías	Municipalidad Distrital de Frías.
MTC-DR Piura	Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones
ONGD	Organismo no Gubernamental de Desarrollo
PAEN GR Piura / GTZ	Proyecto de Recuperación y Prevención Ante Catástrofes Naturales
PA	Proyecto Algarrobo
PE CHP	Proyecto Especial Chira Piura
RRNN	Recursos Naturales
SIAT	Sistema de Alerta Temprana
SIG	Sistema de Información Geográfica
SINERSA	Sindicato Energético S.A.
UG PBCCH	Unidad de Gestión / Proyecto Binacional Catamayo - Chira
UDEP	Universidad de Piura.
UNP	Universidad Nacional de Piura.
UAP	Universidad Alas Peruanas.
AIDER	Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral

CONTENIDO

	Pág.
Presentación	
I. Bases Conceptuales	01
II. La Cuenca del Río Piura	06
III. Acuerdos Estratégicos	10
1. Concepción del Sistema de Gestión para la Cuenca del Río Piura.	10
2. Acuerdos Estratégicos para el Diseño y Puesta en Marcha del Sistema de Gestión	14
IV. Marco Lógico 2003	15
V. Plan Operativo 2003 (propuesta)	18
VI. Presupuesto 2003 (propuesta)	24

PRESENTACION

El diseño y puesta en marcha del "Sistema de Gestión de la Cuenca del Río Piura", es un proceso promovido por la Autoridad Autónoma de Cuenca Hidrográfica Chira Piura, y el Instituto Regional de Apoyo a la Gestión de los Recursos Hídricos - IRAGER, con el asesoramiento técnico del Proyecto "Recuperación y Prevención Ante Catástrofes Naturales" - PAEN GR Piura / GTZ Este proceso busca el desarrollo humano sostenible, involucrando la participación y decisiones concertadas de los principales actores, en la atención de sus problemas y el aprovechamiento de sus potencialidades, relacionadas al manejo de los principales recursos naturales de su ámbito.

Un Equipo Técnico Interinstitucional, en el que participan activamente representantes de diversas instituciones interesadas en el desarrollo sostenible de la Cuenca, es el encargado de conducir el proceso, y en él participan:

- Autoridad Autónoma de Cuenca Hidrográfica Chira Piura
- Centro IDEAS.
- Centro de investigación y Promoción del Niño y la Mujer - CIPROMN
- Centro de Investigación y Promoción del Campesinado - CIPCA
- Colegio de Ingenieros del Perú - CD Piura.
- Gob. Regional de Piura.
- Gerencia de RR.NN y Gestión del Medio Ambiente, del G.R Piura.
- Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones.
- Dirección Regional de Energía y Minas.
- Dirección Regional de Agricultura - Piura.
- Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA.
- Dirección regional del Ministerio de Producción (Ex Pesquería) - PRODUCE.
- Helfer Project International - HPI.
- Instituto Regional de Apoyo a la Gestión de los Recursos Hídricos - IRAGER
- Juntas de Usuarios de los Distritos de Riego Medio y Bajo Piura, Alto Piura Huancabamba, Chira; San Lorenzo y Sector de Riego Sechura.
- Administraciones Técnicas de los Distritos de Riego Medio y Bajo Piura, Alto Piura Hbba, San Lorenzo, Chira y Subdistrito de Riego Huancabamba.
- Municipalidades Provinciales de Piura, Sechura y Morropón - Chulucanas
- Municipalidades Distritales de Huarmaca, Santo Domingo, Frías, Tambogrande.
- Mesa de concertación de Lucha contra la Pobreza del Distrito de Canchaque.
- Recuperación y Prevención Ante Catástrofes Naturales - PAEN GR Piura / GTZ
- Proyecto Algarrobo.
- Proyecto Binacional Catamayo - Chira
- Proyecto Especial Chira Piura
- Sindicato Energético S.A. - SINERSA
- Universidad de Piura - UDEP.
- Universidad Alas Peruanas.
- Universidad Nacional de Piura.
- Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral

El documento que se presenta a continuación, se refiere fundamentalmente al trabajo interinstitucional, y en su primer capítulo "Bases Conceptuales y Acuerdos Estratégicos" resume lo principal de los avances logrados en el año 2002 en reuniones de trabajo y talleres; posteriormente en su 2do, 3er y 4to capítulos presenta estructuradamente a través del Marco Lógico aprobado, y de las propuestas de Plan Operativo y Presupuesto, lo que el Equipo Técnico Interinstitucional pretende realizar en el año 2003.

I. BASES CONCEPTUALES

Gestión de Cuencas

Cuando instituciones públicas, instituciones privadas y organizaciones de la población, ligadas cada una por función o misión a la totalidad o parte de una cuenca hidrográfica, se unen para enfrentar conjuntamente el diseño y puesta en marcha de un Sistema de Gestión para dicha Cuenca, lo primero que perciben es la necesidad de un marco conceptual común que facilite la comunicación necesaria para debatir y llegar a consensos.

Esto sucede porque internacionalmente coexisten diversos enfoques, metodologías, e interpretaciones, lo que da lugar a diversas modalidades de intervención en cuencas.

Haciendo un rápido resumen se puede decir que en la década de los años 80' se percibían en el Perú, cuatro enfoques básicos:

Gestión del desarrollo, orientada a mejorar la calidad de vida de los habitantes de espacios menores (delimitados con criterios múltiples, uno de ellos el de cuenca hidrográfica) y conservar los recursos.

Se aplican técnicas de planificación regional - microrregional, desarrollo rural integrado (DRI) u otras. Sus modalidades de intervención ponen énfasis en la participación poblacional y en la multisectorialidad.

Aprovechamiento múltiple del agua, para su uso en consumo poblacional, riego y energía hidráulica.

El tipo de diseño corresponde a las técnicas de formulación de proyectos de inversión. Su aplicación en cuencas o sub-cuencas, da énfasis a la propuesta de ingeniería, a la optimización del aprovechamiento del recurso (costo / beneficio; TIR) bajo demandas diversas, y a los requerimientos del financiamiento externo.

Conservación de los recursos naturales renovables, principalmente, control de la erosión y protección de la cuenca alta como fuente de captación de aguas.

Cuenca Hidrográfica:

"La cuenca hidrográfica es un territorio que es delimitado por la propia naturaleza, esencialmente por los límites de las zonas de escurrimiento de las aguas superficiales que convergen hacia un mismo cauce. La cuenca, sus recursos naturales y sus habitantes poseen condiciones físicas, biológicas, económicas, sociales y culturales que les confieren características que son particulares a cada una"
Axel Dourojeanni, 1994

"Cuenca es una región o área de drenaje en la que se recogen las aguas de lluvia que sobre ella caen, dirigiéndolas hacia quebradas, arroyos y ríos que a su vez la transportan a lagos o mares; el límite de una cuenca está definido geográficamente por la divisoria de las aguas, borde superior más allá del cual el agua fluye en dirección opuesta hacia otra cuenca"
Mata y Quevedo, 1990

En algunos casos el nivel de diseño global es mínimo (actuación dispersa) con énfasis en la búsqueda de resultados como producto de la aplicación de técnicas puntuales. Posteriormente se van integrando técnicas conservacionistas en áreas de tratamiento y microcuencas y a veces evoluciona a *Gestión del Desarrollo*. A finales de los años 70 hubo bajo este mismo enfoque, diagnósticos muy elaborados (físico conservacionistas) en microcuencas, pero que no llegaron a fase de aplicación.

Enfoque sistémico de cuenca, cuya elaboración y aplicación en microcuencas desde 1987 estuvo liderada por la Comisión de Coordinación de Tecnología Andina (CCTA). El enfoque sistémico como instrumento de aproximación a la realidad, en un primer momento dio énfasis a los aspectos biológicos y energéticos (el medioambiente natural - la oferta ambiental) para luego incorporar conceptos e instrumentos metodológicos en la temática de organización del espacio (ocupación y utilización del territorio). Se tienen experiencias, (algunas vigentes) de diagnóstico, propuesta y parcialmente de aplicación orientadas mayormente a optimizar el uso de los recursos naturales y lograr seguridad alimentaria.

La década del 90' se inicia con un nuevo paradigma del desarrollo humano, que reconoce que el crecimiento económico es un medio importante, pero afirma que el fin del desarrollo tiene que ver con la existencia de oportunidades para todos, con la posibilidad de que la gente viva más años, con mejor calidad de vida, con la existencia real de libertades, con el acceso a la educación, a la cultura y a otros aspectos que les permitan su plena realización.

El desarrollo humano es, en consecuencia, el proceso de expansión de las capacidades y derechos de todas las personas y debe ser sostenible en el tiempo, preservando los recursos naturales para las siguientes generaciones, y asegurando en lo económico y social, que los logros del desarrollo se consoliden evitando retrocesos.

Ligado a los conceptos del Desarrollo Humano, se construyeron también en esta década conceptos y experiencias en torno a la "Gestión para la Reducción de Riesgos de Desastre - GRD" en el entendido de que:

- El riesgo es producto de modelos de desarrollo insostenibles.
- La reducción de riesgos de desastre es un indicador de Desarrollo Humano.
- El bienestar económico y social debe disminuir las pérdidas, disminuir el sufrimiento, reducir vulnerabilidades, cambiar prácticas ambientales dañinas y reducir la construcción social de amenazas.

Desarrollo Humano

"Desarrollo humano es crecimiento económico equitativo y sostenible"

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD (1991)

Gestión para la Reducción de Riesgos de Desastre - GRD,

Es un proceso de decisiones colectivas de cambio para evitar la ocurrencia efectiva del daño.

PAEN Región Piura / GTZ

Bajo este entorno, y el que señala el inicio de la globalización a nivel mundial, la década de los 90' mostró bastante movimiento intelectual y algunas experiencias prácticas en torno a los temas "Plan Director" "Plan Maestro" "Manejo de Cuenca" "Gestión de Cuenca", etc. La literatura sobre el tema se incrementó notablemente, se realizaron muchos talleres, se conformaron redes entre instituciones, se aprovecharon los avances de la informática tanto en Sistemas de Información Geográfica (SIG), como en el uso de programas especializados, y se difundió entre los especialistas el uso de la Internet para conferencias a distancia y acceso a experiencias sistematizadas.

En términos de diagnóstico, propuesta y aplicación, se realizaron experiencias importantes en el Perú, entre ellas las siguientes:

- "Plan Maestro de Aprovechamiento Racional de los Recursos Hídricos en la Cuenca de Ocoña y Subcuencas Aledañas" - Asociación Irrigación Ocoña, 1992 - (Diagnóstico y Propuesta)
- "Plan Director de la Cuenca del Lago Titicaca" - PELT. 1996 (Diagnóstico, Propuesta y Aplicación)
- "Plan de Manejo y Estudios de Factibilidad del Programa Ambiental de la Cuenca del Río Rimac". 1998 (Diagnóstico y Propuesta)
- Proyectos de Manejo Intensivo en 6 Microcuencas Andinas (MIMA) por PRONAMACHCS con fondos del Banco Mundial y del Gobierno de Japón. (Diagnóstico, Propuesta parcial e inicio de aplicación)
- Avances en propuestas de Gestión de Cuencas en Chancay - Lambayeque (Tinajones) y en el Jequetepeque (Gallito Ciego), ligados a infraestructuras de riego importantes y a sus organizaciones de regantes. (Diagnóstico y propuestas parciales)
- Integración en la sub-cuenca del Río Urubamba, de experiencias menores de manejo de microcuencas en sus tributarios. (Diagnóstico, propuestas y aplicación parcial)
- Avances para la formulación del plan de gestión y conformación de una Autoridad de Gestión en las cuencas Majes, Colca, Camaná y Chili en Arequipa.

En el departamento de Piura, las experiencias en el tema, casi hasta fines de los años 90' tenían que ver con el diseño, ejecución, operación y mantenimiento de sistemas de riego importantes (Chira - Piura y San Lorenzo) a cargo del Estado y de las organizaciones de usuarios; así como con experiencias de manejo de RRNN en microcuencas de las partes medias y altas, realizadas por principalmente ONGDs.

En los últimos años se desarrolló en Piura una dinámica interinstitucional muy importante que tiene como hitos principales los siguientes:

- En 1999 el Instituto Regional para la Gestión de los Recursos Hídricos (IRAGER) organizó el primer taller binacional de la cuenca Catamayo - Chira, y en sucesivas reuniones de trabajo y talleres, conjuntamente con el Consorcio Ecuatoriano de la Cuenca Catamayo - Chira (CECC) sentaron las bases para que, en el marco del Plan Binacional Perú - Ecuador se ejecute el "Programa Binacional de Ordenamiento, Manejo y Desarrollo de la Cuenca Catamayo-Chira 2002 - 2006" con financiamiento

de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). En el presente año IRAGER y el CECC están elaborando conjuntamente una propuesta de "Plan de Vida" para la Cuenca Binacional.

- El Proyecto "Recuperación y Prevención ante Catástrofes Naturales" PAEN GR PIURA / GTZ, creado en 1998 desarrolló conceptual y operativamente - también en dinámica interinstitucional - los elementos necesarios para iniciar un proceso de "Gestión para la Reducción de Riesgos de Desastres - GDR", en el marco de la recurrencia del fenómeno de "El Niño"¹ que afecta de manera especial al departamento de Piura. Facilita el desarrollo de propuestas de gestión de recursos en las sub cuencas "La Gallega" y "Bigote"; y, tiene logros importantes en la instalación del Sistema de Alerta Temprana (SIAT)², la elaboración interinstitucional de un Plan de Contingencia para la Provincia de Morropón; y su participación destacada en la elaboración del Plan de Contingencia de la Región Piura.
- En el año 2000 la Comisión Ambiental Regional (CAR) elaboró el Plan de Acción Ambiental Piura 2000 - 2010, con base en los acuerdos tomados en diferentes talleres y reuniones de trabajo en el nivel provincial y departamental. Uno de los resultados esperados acordados en el tema del uso sostenible de los recursos naturales (Frente Verde), fue el "Aprovechamiento integral de la oferta de recursos hídricos y una gestión más eficiente que involucre a todos los usos". Se acordó también una línea de acción en cuanto a Gestión de Cuencas, entendiéndola como la "Capacidad interinstitucional de lograr consenso entre diversos intereses, para tomar decisiones sobre gestión del agua en el ámbito de Cuenca".

Es con estos antecedentes, y en el marco del proceso de descentralización del país, que en el año 2002 la Autoridad Autónoma de Cuenca Hidrográfica Chira - Piura, creada mediante Decreto Supremo 020-92-AG como máximo organismo decisorio en materia de uso y conservación de los recursos agua y suelo en el ámbito de las cuencas hidrográficas de los ríos Chira y Piura y parte alta de la sub cuenca del Río Huancabamba, se propuso en el marco de sus funciones, promover la formulación de un Plan Maestro de Aprovechamiento de Recursos Hídricos en la Cuenca del Río Piura.

El intercambio de ideas con el proyecto PAEN GR-Piura / GTZ y posteriormente con el IRAGER, llevó a un acuerdo para impulsar la formulación de un "Sistema de Gestión para la Cuenca del Río Piura", considerando que para alcanzar el desarrollo sostenible se requiere de un conjunto de mecanismos que incluyen, pero van más allá de un Plan Maestro.

Para el Equipo Técnico Interinstitucional que en el año 2002 inició la tarea de formular e implementar un Sistema de Gestión para la Cuenca del río Piura, algunos conceptos y

¹ El fenómeno "El Niño" se origina en el Pacífico Tropical y afecta la circulación global atmosférica. En conjunto con otras manifestaciones es conocido en la literatura científica como "ENSO" (El Niño - Southern Oscillation).

² Red de estaciones automáticas de acopio de información en la cuenca del Río Piura, que al alimentar un modelo computarizado, permite predecir con anticipación situaciones de peligro.

lecciones aprendidas en el devenir del tema "Gestión de Cuencas Hidrográficas", en América Latina y en el Perú, resultan especialmente relevantes

- La elaboración de un diagnóstico, la formulación de una propuesta (Plan de Gestión), la instalación de una autoridad, o la realización de actividades puntuales de conservación; no garantizan por si solas, logros importantes con relación al desarrollo sostenible de la cuenca, se necesita de todo ello y más, generado en el marco de un proceso participativo y de búsqueda permanente de consensos.
- Existen potencialidades y limitaciones asociadas al concepto de Cuenca Hidrográfica, con relación a la gestión del desarrollo:
 - ✓ Al interior de una cuenca hidrográfica se dan las relaciones principales entre agua, suelo, cobertura vegetal y variables climáticas, así como las interacciones biológicas; cuyo equilibrio es afectado (+ ó -) por las personas que en ella viven, en su actividad cotidiana de reproducción y desarrollo humano. Esta potencialidad permite implementar una estrategia de intervención con relación a los RR.NN y la posibilidad de monitorear resultados en el mismo ámbito.
 - ✓ El ámbito de la cuenca hidrográfica no coincide con el ámbito de las actividades económicas y sociales de su población, ni generalmente con el ámbito de la estructura político - administrativa de los países. Por ello, la búsqueda del desarrollo humano en ámbitos de cuenca obliga a múltiples coordinaciones y a diferentes tipos de participación. Si se entiende por "Gestión" la administración en un sentido amplio, que incluye la gerencia y el manejo técnico; un "Sistema de Gestión", puede ser definido como un conjunto de partes (Diagnóstico, Plan, Autoridad, Sistema de Información, etc.) que se interrelacionan en un proceso continuo de toma de decisiones orientado al logro de un objetivo definido.
- El Desarrollo Humano entendido como "crecimiento económico equitativo y sostenible" requiere de un "Sistema de Gestión de Cuenca" que se encargue de asegurar el uso sostenible de los recursos naturales garantizando su preservación para las siguientes generaciones, y asegurar en lo económico y social, que los logros del desarrollo se consoliden evitando retrocesos ocasionados por situaciones de desastre.

II. LA CUENCA DEL RIO PIURA

La Cuenca del río Piura está situada geográficamente entre los paralelos 4°42' y 5° 45' de latitud Sur y los meridianos 79°24' y 81°00 de longitud oeste. Tiene una área de 12,216 Km². (ver mapa en la página siguiente)

El río Piura, es irregular y en períodos de fuertes crecientes suele cambiar de curso. En épocas ya lejanas discurría por el centro del valle, pero en 1871 labró un nuevo curso por el extremo occidental; y en 1983 volvió a cambiar, avanzando por el desierto casi hasta el mar, para regresar después a desembocar al norte de la localidad de Sechura.

Nace a 3,600 m.s.n.m. en la divisoria con la cuenca del Río Huancabamba, y desciende con dirección noroeste atravesando parte de la provincia de Huancabamba y la provincia de Morropón hasta llegar a la localidad de Tambogrande, donde cambia de dirección hacia el oeste y luego hacia el sur, atravesando las provincias de Piura y Sechura en dirección a las lagunas Ramón y las Salinas.

El clima de la cuenca corresponde al de una zona Sub Tropical, según la designación de Kopen y al tipo de clima Semi Tropical Costero de Petterson caracterizado por pluviosidad moderada y altas temperatura con pequeños oscilaciones estacionales.

En la parte alta se identifica clima templado y muy húmedo mientras que en la parte baja y media se hace referencia a clima cálido y seco.

La temperatura media anual de la cuenca es de 24°C en la zona baja y media y de 13°C en la parte alta

El Alto Piura, presenta unidades estratigráficas de terraza baja, lecho de río, terraza intermedia, curso de río, y terraza alta.

El Medio y Bajo Piura, presenta aluviones del cuaternario sustentadas por arena fina, limo y arcilla de origen marino con algo de grava. Las dunas de los terrenos áridos del desierto de Sechura son de origen eólico.

Tomando en cuenta todos los distritos de la Cuenca del Río Piura, en el año 2000 se registra una población estimada de 894,900 habitantes, con una tasa de crecimiento poblacional promedio de 1.8 % para la provincia de Piura; 0.7 % para la Provincia de Morropón, 1.6 % para Sechura y 0.6 % para la provincia de Huancabamba.

Piura como departamento, ocupa el lugar 17 entre los 24 departamentos del país mostrando un Índice de Desarrollo Humano inferior al promedio nacional.

	Población	Índice de Desarrollo Humano		Esperanza de vida al nacer		Logro educativo		Ingreso familiar per cápita	
	miles	índice	ranking	años	ranking	%	ranking	S/. mes	ranking
Perú	25,662	0.620		66.8		85.4		352.93	
Piura	1,546	0.551	17	66.7	12	81.3	15	209.18	18

Notas: Esperanza de vida al nacer: Edad más probable a ser alcanzada por los recién nacidos en el año indicado. Logro educativo: (Porcentaje de alfabetos de 15 o más años por 2, más porcentaje de matriculación en la secundaria)/3. Ingreso Familiar per cápita: Incluye transferencias, rentas y subsidios.

Fuente: INEI y Estadísticas Sectoriales.

Elaboración: Equipo INDH - PNUD, Perú 2002.

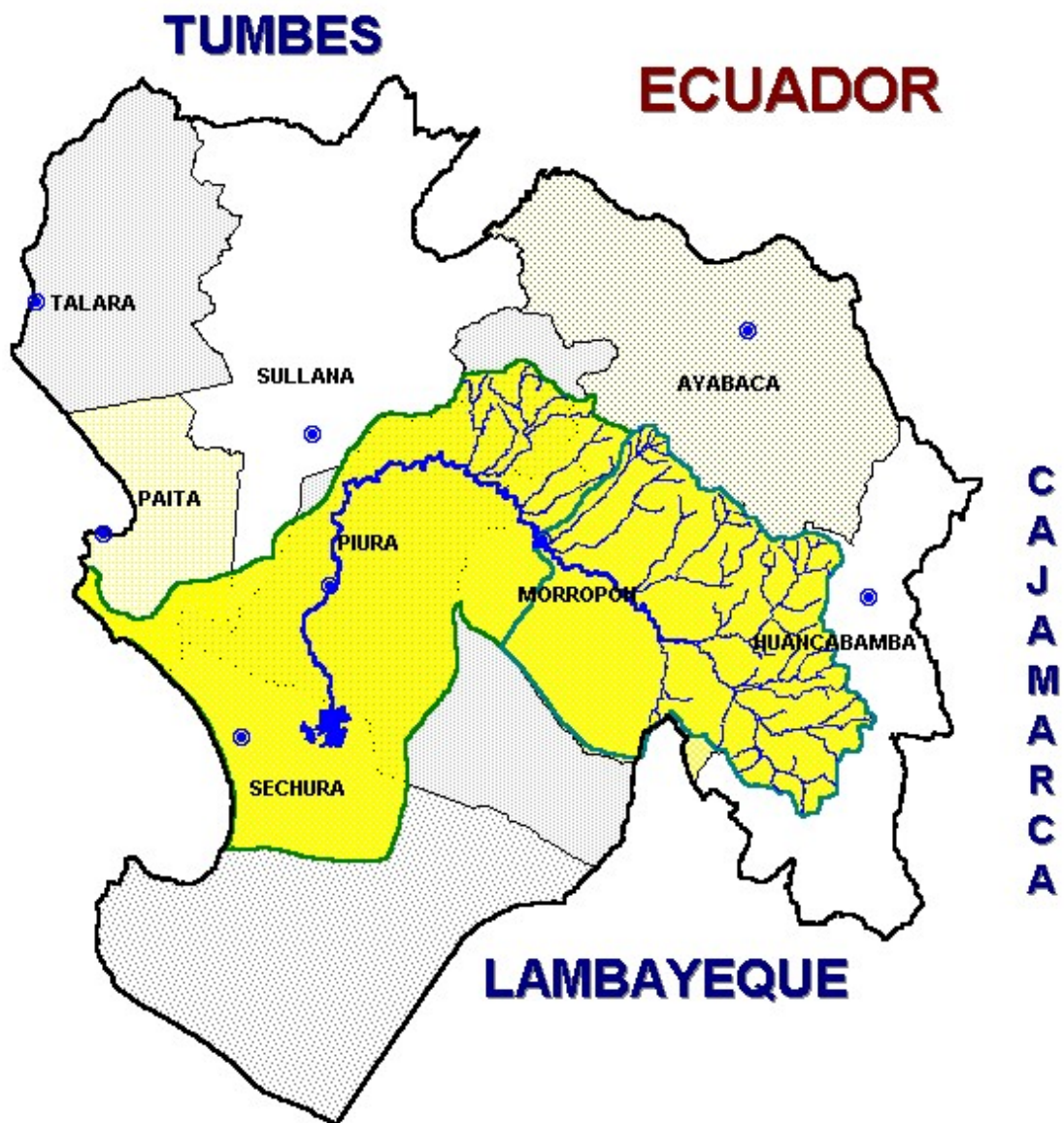
EL PERU EN AMERICA DEL SUR



EL DEPARTAMENTO DE PIURA EN EL PERU



LA CUENCA DEL RIO PIURA EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA



**Indice de Desarrollo Humano
Departamento de Piura por provincias, 2000**

Provincia	Población total		Indice de Desarrollo Humano		Esperanza de vida al nacer		Alfabetismo		Matriculación secundaria		Logro educativo		Ingreso familiar per cápita	
	Hab.	Orden	IDH	Orden	Años	Orden	%	Orden	%	Orden	%	Orden	S./mes	Orden
Talara	142,366	35	0,636	24	72.9	9	95.8	5	77.7	77	89.8	33	305.8	35
Sullana	253,434	15	0,575	56	70.4	30	90.4	52	76.2	84	85.7	54	208.9	109
Piura	578,037	6	0,570	61	68.6	60	89.4	55	75.3	85	84.7	60	234.7	74
Paita	87,468	64	0,563	69	69.5	47	91.4	48	70	102	84.3	63	204.8	113
Sechura	47,406	115	0,544	83	68.4	66	92.2	35	61.9	125	82.1	75	188.8	134
Morropón	176,613	25	0,512	113	67.3	88	81.8	105	69	108	77.5	101	158.8	161
Huancabamba	124,467	43	0,464	157	65.8	111	71.5	157	58.5	136	67.2	152	142.1	181
Ayabaca	135,980	39	0,455	163	67.0	94	72.6	152	44	177	63.1	172	136.6	187

Fuente: INEI y Estadísticas Sectoriales.

Elaboración: Equipo INDH - PNUD, Perú 2002.

De las provincias que con mayor nitidez, forman parte de la Cuenca del Río Piura (Morropón, Piura y Sechura) destacan por su nivel de pobreza Sechura en la parte baja y Morropón en la parte alta, por mostrar ingresos familiares per-cápita muy bajos, que las ubica en los puestos 134 y 161 entre las 194 provincias del Perú.

Huancabamba y Ayabaca, que tienen parte de sus territorios (nacientes en la parte alta) en la Cuenca del Río Piura son las provincias más pobres del departamento de Piura con Indices de Desarrollo Humano sumamente bajos que las ubican en los puestos 157 y 163; y con ingresos per cápita de los más bajos del Perú que las ubican en los puestos 181 y 187 entre las 194 provincias.

A la vista de estas cifras es fácil concluir que el principal problema de la cuenca se relaciona con los bajos ingresos de la mayor parte de sus habitantes. Ingresos que en su mayor parte provienen de actividades primarias de baja rentabilidad que interactúan directamente con los recursos naturales agua, suelo y cobertura vegetal.

El desarrollo humano en la cuenca del Río Piura, pasa necesariamente por optimizar el uso de sus recursos, en opciones productivas rentables y con alta capacidad para eslabonar actividades hacia delante (valor agregado) y hacia atrás (insumos locales), que no concentren, sino más bien distribuyan ingresos en sectores amplios de la población. Para ello el mantenimiento y mejoramiento de la oferta ambiental en la cuenca, es clave dado que constituye la parte más importante de sus potencialidades, susceptible de ser directamente aprovechada por sus numerosos habitantes.

Teniendo esta idea general como eje comúnmente aceptado para el crecimiento económico de la cuenca, y sin desarrollarla más porque no corresponde a este

documento, cabe hacer referencia a los factores que en la cuenca del Río Piura son relevantes, porque dificultan y en algunos casos hacen retroceder lo avanzado, en cuanto al desarrollo humano en la cuenca del río Piura.

Estos factores son básicamente tres:

1. El fenómeno "El Niño" causa periódicamente daños en la cuenca:
 - Entre 1525 y 1998 ha habido 63 eventos naturales conocidos como "El Niño", que han generado caos y pobreza; en la medida de la intensidad del fenómeno y de la vulnerabilidad de la población e infraestructura física y social que le hizo frente. En los últimos 100 años, se registran 25 eventos: 2 calificados como muy intensos; 9 calificados como intensos; y 14 calificados como moderados.
 - En condiciones de ocurrencia del Fenómeno "El Niño", los valores de precipitación y su localización cambian totalmente. En el FEN 1997-98, llovió 17 veces más que en un año normal, y a la inversa de un año normal, se registró mayor precipitación acumulada (2,500 - 4,000 mm) en la parte baja de la provincia de Morropón que en la parte alta (2,500 - 1,000 mm). Durante ese mismo período, el caudal del río máximo registrado en la ciudad de Piura fue 55 veces mayor que en un año normal.
 - Las amenazas generadas por el fenómeno "El Niño" para la cuenca son: fuertes precipitaciones; aumento de caudales; inundaciones; erosión; huaycos y derrumbes; baja luminosidad; alta humedad atmosférica; alta humedad del suelo; alta humedad relativa; altas temperaturas; temperatura fluctuante (cambios bruscos de temperatura). Todas ellas actúan sobre la salud de las personas, sobre la producción de alimentos, sobre los ingresos, interrumpen procesos educativos y de desarrollo local, etc.
2. La deforestación y el cultivo en zonas de alta pendiente, que en las partes altas de la cuenca que incrementa la erosión y la pérdida de suelo agrícola, alterando el régimen hídrico en la cuenca, trasladando sedimentos hacia la parte baja e incrementando la vulnerabilidad ante el fenómeno "El Niño". La deforestación en las partes bajas (bosque seco) que contribuye a la desertificación. Los cultivos inapropiados y las inadecuadas prácticas de riego, que salinizan las tierras irrigadas de la parte baja de la cuenca
3. Las dificultades de los actores regionales para lograr consensos en cuanto a:
 - Prioridades para el uso de recursos (intersectorialmente y al interior del sector agrario);
 - Optimizar el uso, operar y mantener las infraestructuras de riego y drenaje existentes en la cuenca; y,
 - Enfrentar de manera organizada los riesgos de desastres.

Es una aspiración de las instituciones que participan en la elaboración de este documento, que el diseño y puesta en marcha de un Sistema de Gestión en la Cuenca del Río Piura, aporte a reducir o a neutralizar los factores negativos mencionados, dando base sólida para que sus habitantes avancen hacia el desarrollo humano sostenible.

III. ACUERDOS ESTRATEGICOS

1. Concepción del Sistema de Gestión para la Cuenca del Río Piura.

El Sistema de Gestión de la Cuenca del Río Piura, es el marco institucional que permite gestionar los recursos naturales con participación de los diferentes actores, para avanzar hacia el desarrollo sostenible.

También puede ser definido como:

Un conjunto de "componentes" interrelacionados en un proceso continuo de toma de decisiones orientados a proporcionar sostenibilidad ambiental al desarrollo humano, que involucra la participación concertada de los principales actores, en la atención de sus problemas y aprovechamiento de sus potencialidades, relacionadas al manejo de los principales recursos naturales de su ámbito.

Los componentes ó sub sistemas principales del Sistema de Gestión son:

- Toma de decisiones (Autoridad y Participación)
- Información (SIG, SIAT, y diversos modelos de análisis y pronóstico)
- Planeamiento, Seguimiento y Evaluación (Plan de Gestión)
- Ejecución de acciones

El sistema gestionará el uso del agua, suelos y cobertura vegetal, reduciendo riesgos y vulnerabilidades y, proyectándolos hacia su manejo sostenible.

Las características principales de la estrategia de gestión del Sistema son:

- Participativa e incluyente. Trabaja con todos los actores y asigna a cada uno canales de participación real.
- Busca la concertación: tanto en sus acciones sobre los recursos naturales, como en cuanto a su manejo interno, construyendo democráticamente una entidad representativa, técnicamente eficiente y eficaz.
- Ejercicio de la autoridad respaldado por los usuarios.
- Busca alianzas estratégicas, para el cumplimiento de sus objetivos.
- Es propositiva en su relación con otras instituciones.
- Fortalece la institucionalidad vigente y el cumplimiento de roles y competencias, claramente definidas.
- Mejora las capacidades locales.
- Planifica y se anticipa a los problemas.

Las actividades propias del diseño, puesta en marcha y funcionamiento del Sistema de Gestión, se realizarán en lo posible, aplicando metodologías participativas a través de: talleres interinstitucionales, mesas de trabajo por temas específicos, trabajo de campo (visitas, intercambios, etc., foros (discusión de propuestas). El trabajo especializado se realizará a través de consultorías y tesis de magíster /doctorado.

La implementación del Sistema de Gestión en la Cuenca del río Piura debe permitir lo siguiente: Objetivos.

- Un Manejo Integral y Sostenible de los recursos, agua, suelo y cobertura vegetal.
- El ordenamiento del uso de los recursos en función a la oferta ambiental.
- La reducción de riesgos ambientales.
- Asegurar el cumplimiento de derechos y deberes de los agentes con relación al Manejo de los Recursos Agua, Suelo y Cobertura Vegetal.
- Contar con un Marco Legal adecuado.
- Ejecución de acciones de desarrollo económico y social, unido a la protección del medio ambiente.

El Sistema de Gestión de la Cuenca del Río Piura debe establecer vínculos:

En lo administrativo, al INRENA (DGAS, DNF), INADE, involucrando en el proceso a las instancias regionales que surjan del proceso de descentralización; y, a las direcciones sectoriales regionales (MINAG, Salud, Energía y Minas, etc.)

En lo político, a los sectores nacionales con competencias en los recursos agua, suelo y cobertura vegetal, con relación a sus planes y políticas sectoriales; al Gobierno Regional, con base en el Plan de Desarrollo Regional; a las Municipalidades, en base a sus planes estratégicos y competencias ambientales; y, a las organizaciones de usuarios.

En lo legal, se enmarca sobre la legislación existente, analiza los cambios y programa adecuaciones para optimizar su gestión.

En lo técnico y científico, con las universidades, redes y ONGDs, así como con la Comisión Nacional Ambiental (CONAM), vía la Agenda Ambiental Regional - CAR.

Los pasos a seguir para diseñar e implementar el Sistema de Gestión de la Cuenca del río Piura son:

1. Diseño.

- Elaboración del Diagnóstico.

Se identifican los actores involucrados en la gestión de los RRNN y con su participación se efectúa un análisis espacial en dos escenarios complementarios: el

espacio percibido y vivido por sus habitantes (cualitativo) y el espacio dado por la información existente (cuantitativo). Con base en estos dos análisis, se obtiene un diagnóstico que permite plantear con claridad problemas, causas y restricciones, así como potencialidades y posibles estrategias de solución a los problemas, señalando los obstáculos existentes. Especial atención merece el análisis del marco legal y otros factores de entorno que condicionan las posibles soluciones. Todo ello permitirá en la propuesta de Plan, diferenciar lo posible de lo deseable.

- Puesta en operación de herramientas básicas para el monitoreo ambiental y el análisis de procesos en la cuenca.

- ✓ Sistema de Información Geográfica (SIG)

Es la herramienta base del sistema de gestión, en ella se encuentra y se actualiza periódicamente la base de datos georeferenciados de la cuenca, la cual está a disposición de todos los actores, y se utiliza para tomar decisiones de ordenamiento territorial.

- ✓ Modelos Hidrológicos

Son herramientas para el análisis de la precipitación, escorrentía, erosión, caudales y sedimentos. Dentro de ellos tenemos al Swat y el Naxos. Los cuales por las características de vulnerabilidad de la cuenca y el FEN, son necesarios para tomar decisiones y acciones.

- ✓ Sistema de Alerta Temprana (SIAT)

Es una red de telemetría (estaciones hidrometeorológicas) instaladas en la cuenca, que permite registrar y reportar la precipitación y caudales en tiempo real, con los que se puede pronosticar caudales en diferentes puntos de la red hídrica de la cuenca, y tener una alerta frente a inundaciones. Esto a su vez debe permitir tomar decisiones de preparación y respuesta.

- Formulación del Plan de Gestión de la Cuenca (versión 1)

- ✓ Resumen de Diagnóstico y Propuesta Global

- ✓ Zonificación, agroecológica y de riesgos

- ✓ Plan de ordenamiento territorial y gestión integrada de recursos

- ✓ Planes de manejo por recurso

- ✓ Plan de contingencia (asociado al Sistema de defensa Civil)

Cada plan incluiría: estrategias, acciones multisectoriales y sectoriales, presupuesto y financiamiento. Se formularía un Plan de Gestión de mediano y largo plazo, que se actualizaría cada dos años y se ejecutaría a través de Planes Operativos Anuales.

- Propuesta orgánica, técnica, administrativa y participativa del Sistema de Gestión

Teniendo clara la tarea por realizar, y el entorno político administrativo y legal vigente, se formulará una propuesta de organización funcional para los aspectos técnico - administrativos del Sistema de Gestión (Unidad Operativa) y de organización ejecutiva para la toma de decisiones (Directorio de la Cuenca).

Debe tener en cuenta su carácter participativo e incluyente, propositivo y de búsqueda permanente de la concertación, sin abdicar del ejercicio de una autoridad representativa, respaldada por los usuarios.

- Formulación de proyecto para búsqueda de apoyo financiero.

Solicitud de apoyo financiero para la puesta en marcha del sistema.

2. Puesta en Marcha

- Suscripción de convenios de financiamiento.
- Implementación de la Unidad Operativa e instalación del Directorio de la Cuenca. Formulación y aprobación de reglamentos de funcionamiento.
- Puesta a punto de las Redes de Información. Pruebas (input - output) según plazos acordados, formulación y prueba de manuales de operación.
- Formulación del Plan de gestión institucional. Debe incluir la capacitación y la elaboración de las herramientas de gestión necesarias para garantizar efectividad y transparencia.

3. Proceso de gestión de la cuenca

- Concertación interinstitucional
- Flujo de información permanente alimenta la toma de decisiones
- Ejecución, seguimiento y evaluación del Plan de Gestión
- Monitoreo Ambiental

Principios y Factores de Éxito para construir el Sistema de Gestión

- Compromiso y liderazgo permanente de la Autoridad Autónoma de Cuenca Hidrográfica Chira-Piura
- Reglas claras de trabajo
- Participación responsable y desinteresada
- Pleno acceso a la información existente y relevante sobre la cuenca
- Libertad y capacidad para organizarse
- Libertad para expresar sus necesidades y preocupaciones
- Un entorno social no discriminatorio que permita la participación de todos los actores
- Voluntad de negociación de las diferentes partes
- Confianza y cumplimiento de los acuerdos
- Aceptar que no solamente existe una solución "única y objetiva" para manejar los recursos naturales, sino más bien que hay diferentes opciones compatibles tanto en los conocimientos tradicionales como en la evidencia científica, y capaces de satisfacer las necesidades de conservación y desarrollo.

2. Acuerdos Estratégicos para el Diseño y la Puesta en Marcha del Sistema de Gestión

COMPONENTES Y ESTRATEGIAS GLOBALES EN EL CORTO (2003) MEDIANO (2006) Y LARGO (2010) PLAZO PARA FORMULAR EL "SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CUENCA DEL RÍO PIURA".

COMPONENTES DEL SISTEMA	IMAGEN OBJETIVO		
	DICIEMBRE 2003	DICIEMBRE 2006	DICIEMBRE 2010
Autoridad - Toma de Decisiones - Participativo	Propuesta Concertada.	Implementación de la Propuesta.	Propuesta aceptada por los actores de la Cuenca (población).
Información	Diseño del Subsistema de Información. SIG en operación y capacitación. El SIAT usado para toma de decisiones en preparación y respuesta ante inundaciones.	Redes de Información operativos. Validación de información. Difusión de información a usuarios de la Cuenca.(Página Webb) Crecimiento del SIAT a red de Monitoreo y Calidad Ambiental.	La información es utilizada en la toma de decisiones de los actores de la Cuenca (población).
Planeamiento, Seguimiento y Evaluación.	Diagnóstico Preliminar, Físico Organizacional de la Cuenca. Diseño del Plan de Gestión de la Cuenca.	Proceso de planificación en marcha - Plan de Gestión Actualizado. Zonificación agroecológica y de riesgos, realizada. Ordenamiento Territorial de la Cuenca.	El Plan es tomado como instrumento de gestión por los actores de la Cuenca.
Operativo - Ejecutivo.	Proyectos de inversión identificados. Diseño de un programa de capacitación. Compromiso de instituciones públicas y privadas para financiar proceso inicial.	Programas de inversión interinstitucional concertadas. Proceso de gestión autofinanciado.	Por definir ¿?.

IV. MARCO LÓGICO 2003 (concertado)

MARCO LÓGICO 2003 (Concertado en Reunión del 10/12/2002)

JERARQUIA DE OBJETIVOS	INDICADORES	SUPUESTOS
<p>OBJETIVO SUPERIOR Promover el desarrollo humano sostenible en la cuenca del río Piura</p>		
<p>OBJETIVO DE DESARROLLO Promover el manejo integral y sostenible de los recursos agua, suelo y cobertura vegetal; y la reducción de los riesgos ambientales, en la cuenca del río Piura</p>	<p>1) A Diciembre del 2003, Autoridad Autónoma de Cuenca Hidrográfica Chira-Piura *, lidera y organiza concertadamente con las Organizaciones representativas, la formulación y ejecución de proyectos de manejo y conservación de los recursos agua, suelo y cobertura vegetal</p> <p>2) A Diciembre del 2003, Autoridad Autónoma de Cuenca Hidrográfica Chira-Piura planifica y ejecuta concertadamente acciones de desarrollo incorporando la gestión de riesgos</p>	
<p>OBJETIVO DE PROYECTO El conjunto de instituciones representativas de la cuenca, coordinadas por la Autoridad Autónoma de Cuenca Hidrográfica Chira-Piura, han diseñado y puesto en marcha el Sistema de Gestión de la Cuenca del río Piura.</p>	<p>1) A Diciembre del 2003, la Autoridad Autónoma y Organizaciones representativas cuentan con un documento que define los conceptos, los componentes y las metodologías del Sistema de Gestión de la Cuenca del Río Piura; sobre el cual se trabaja en su implementación</p> <p>2) A Diciembre del 2003, la Autoridad Autónoma de cuenca hidrográfica Chira-Piura y Organizaciones representativas planifican y concertan anualmente acciones de gestión de los recursos agua, suelo, cobertura vegetal y riesgo de desastres en la cuenca del río Piura</p>	<p>1) Se mantiene una Política efectiva del Gobierno Nacional, para potenciar las Instancias de Gestión de Cuencas en el País</p> <p>2) Gobierno Regional se articula al proceso y emite políticas para la gestión de la cuenca del río Piura</p> <p>3) Instituciones Regionales mantienen su interés, participan, y aportan recursos en el proceso del Sistema de Gestión para la cuenca del río Piura</p>
<p>RESULTADO 1 Se ha conformado un espacio de participación interinstitucional e interdisciplinario, para la formulación, debate y concertación de propuestas de gestión de los recursos agua, suelo y cobertura vegetal, de la cuenca del río Piura.</p>	<p>A Diciembre del 2003, se ha institucionalizado un espacio de debate y concertación de propuestas para la gestión de la cuenca del río Piura; tomando como base la organización y funcionamiento del IRAGER integrando a otras instituciones representativas de la cuenca</p>	
<p>RESULTADO 2 Se ha elaborado una propuesta para la adecuación de la Autoridad Autónoma como Entidad que lidere los procesos de concertación y toma de decisiones para la gestión de los recursos agua, suelo y cobertura vegetal de la cuenca del río Piura.</p>	<p>1) A Diciembre del 2003, la Autoridad Autónoma, cuenta con una propuesta técnica-normativa, concertada para su reestructuración y/o adecuación como Instancia responsable de la gestión de los recursos agua, suelo y cobertura vegetal, de la cuenca del río Piura</p> <p>2) A Diciembre del 2003, la Autoridad Autónoma es reconocida por las Organizaciones representativas, como entidad líder del proceso de gestión de los recursos agua, suelo y cobertura vegetal, de la cuenca del río Piura</p>	
<p>RESULTADO 3 Se ha diseñado y puesto en marcha el sub sistema de información que actualiza y genera información para la toma de decisiones y la ejecución de acciones de gestión de los recursos agua, suelo, cobertura vegetal y reducción de riesgo de desastres en la cuenca del río Piura.</p>	<p>1) A Diciembre del 2003, la Autoridad Autónoma y Organizaciones representativas cuentan con un documento que define los conceptos, los componentes, su funcionamiento y las metodologías del Sub Sistema de Información de la Cuenca del Río Piura; sobre el cual se trabaja en su implementación</p> <p>2) A Diciembre del 2003, la Autoridad Autónoma y las Organizaciones Regionales, utilizan los Sub-sistemas de Información Geográfica, y de Alerta Temprana; como herramientas que les proporcionan información relevante para la toma decisiones</p>	
<p>RESULTADO 4 Se han elaborado, aprobado y formalizado instrumentos básicos de política y planeamiento, para la gestión de los recursos agua, suelo, cobertura vegetal y reducción de riesgo de desastres de la cuenca del río Piura.</p>	<p>1) A Junio del 2003, la Autoridad Autónoma y Organizaciones representativas han analizado y validado el diagnóstico preliminar físico – organizacional de la cuenca del río Piura.</p> <p>2) A Diciembre del 2003, la Autoridad Autónoma, y Organizaciones representativas, han aprobado una primera versión del Plan de Gestión de los recursos agua, suelos, cobertura vegetal y reducción de riesgos de desastres de la Cuenca del río Piura, como guía para el planeamiento operativo, la ejecución y el monitoreo de las actividades del Sistema de Gestión</p>	

RESULTADOS Y ACTIVIDADES (Concertado en Reunión del 10/12/2002)

<u>RESULTADO 1</u>	<u>RESULTADO 2</u>	<u>RESULTADO 3</u>	<u>RESULTADO 4</u>
Se ha conformado un espacio de participación interinstitucional e interdisciplinario, para la formulación, debate y concertación de propuestas de gestión de los recursos agua, suelo y cobertura vegetal, de la cuenca del río Piura.	Se ha elaborado una propuesta para la adecuación de la Autoridad Autónoma como Entidad que lidere los procesos de concertación y toma de decisiones para la gestión de los recursos agua, suelo y cobertura vegetal de la cuenca del río Piura	Se ha diseñado y puesto en marcha el sub sistema de información que actualiza y genera información para la toma de decisiones y la ejecución de acciones de gestión de los recursos agua, suelo, cobertura vegetal y reducción de riesgo de desastres en la cuenca del río Piura	Se han elaborado, aprobado y formalizado instrumentos básicos de política y planeamiento, para la gestión de los recursos agua, suelo, cobertura vegetal y reducción de riesgo de desastres de la cuenca del río Piura
1. Formular, ejecutar y evaluar interinstitucionalmente el Plan Operativo 2003 del Proyecto.	1. Recopilar y analizar en función a la naturaleza y objetivos del Sistema de Gestión, la normatividad y políticas estatales vigentes en Piura y en el País	1. Diseñar un sub sistema que provea la información necesaria, en el marco del sistema de gestión de la cuenca del río Piura. Utilizando sistemas existentes en la región	1. Elaborar un diagnóstico físico - organizacional preliminar y zonificar la cuenca del río Piura, sobre la base de la información existente.
2. Capacitar a Organizaciones representativas y promover la estructuración de un marco conceptual común sobre desarrollo, gestión de cuencas, gestión de riesgos, planes y proyectos.	2. Inventariar y conocer las potencialidades y limitaciones de la institucionalidad pública y privada, para participar en la gestión de la Cuenca del Río Piura	2. Diseñar y poner en funcionamiento una Unidad de Procesamiento y Análisis de Información Geográficamente Referenciada de la cuenca del río Piura, como parte del sub-sistema de Información.	2. Formular interinstitucionalmente y editar el Plan y las políticas de Gestión de los recursos agua, suelo, cobertura vegetal y reducción de riesgo de desastres en la cuenca del río Piura 2004 - 2006
3. Debatar, aprobar, validar y generar, avances y propuestas, relativas al Sistema de Gestión, en el Equipo Técnico Interinstitucional y en el IRAGER.	3. Elaborar y/o adecuar una propuesta técnica - normativa para la organización y funcionamiento de una entidad de gestión de los recursos agua, suelo y cobertura vegetal de la cuenca del río Piura	3. Apoyar la gestión del Sistema de Alerta Temprana de la cuenca del río Piura, e incorporarla como parte del sub-sistema de Información.	3. Formular interinstitucionalmente el Plan Operativo 2004 del sistema de gestión de la cuenca del río Piura
4. Difundir las propuestas concertadas del Sistema de Gestión, a nivel Regional y Nacional	4. Elaborar propuestas modificatorias y/o complementarias de normatividad para la gestión integral de los recursos agua, suelo y cobertura vegetal de la cuenca del río Piura; y promover su aprobación y promulgación por las instancias competentes	4. Elaborar línea base y propuesta de Monitoreo de las variables ambientales, para la cuenca del río Piura: (Modelos hidrológicos, Red de Telemetría, erosión, etc)	

V. PLAN OPERATIVO 2003 (Concertado)

PLAN OPERATIVO 2003 (propuesta)

Resultados/Actividades	Metodología	Meta	2003												Responsable	Presupuesto (S/.)	
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
R1: Se ha conformado un espacio de participación interinstitucional e interdisciplinario, para la formulación, debate y concertación de propuestas de gestión de los recursos agua, suelo y cobertura vegetal, de la cuenca del río Piura																	41,600.00
1.1 Formular, ejecutar y evaluar interinstitucionalmente el Plan operativo 2003 del proyecto																	3,600.00
1.1.1. Formular Plan Operativo y establecer compromisos interinstitucionales	- Reunión de Trabajo - Taller de Validación de POA	- Un documento propuesta de POA 2003 - Plan Operativo Concertado	28	18												A.A., IRAGER, PAEN	1,000.00
1.1.2. Analizar conjuntamente los costos y beneficios de la participación institucional en la formulación del sistema de gestión de la cuenca del Río Piura	- Taller	- Convenio marco interinstitucional donde se definen compromisos y beneficios (usar documento marco conceptual)		18												A.A., IRAGER, PAEN	1,000.00
1.1.3. Evaluar periódicamente el plan operativo y los compromisos interinstitucionales	Reuniones trimestrales evaluación interinstitucional	03 reuniones de evaluación				30			23				29			A.A. IRAGER	600.00
1.1.4. Reuniones de coordinación de Equipo Técnico Interinstitucional	Reuniones Mensuales	10 reuniones														A.A. IRAGER	1,000.00
1.2. Capacitar a Organizaciones representativas y promover la estructuración de un marco conceptual común sobre desarrollo, gestión de cuencas, gestión de riesgos, planes y proyectos																	11,500.00
1.2.1. Sistematizar el Marco Conceptual y Estrategias Operativas del Sistema de Gestión	- Consultoría	01 documento		13												PAEN	3,500.00
1.2.2. Identificar necesidades de capacitación interinstitucional	Ficha de necesidades	01 informe de necesidades de capacitación		18												A.A. IRAGER	.-
1.2.3. Ejecutar eventos de capacitación	Seminarios Cursos	01 curso sobre planes y proyectos 01 curso de Moderación y Facilitación 01 Seminario gestión de cuencas				3-4			5-6			28-29				A.A, IRAGER, PAEN	8,000.00

Resultados/Actividades	Metodología	Meta	2003												Responsable	Presupuesto	
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1.3. Debatar, aprobar, validar y generar avances y propuestas relativas al Sistema de Gestión, en el Equipo Técnico Interinstitucional y en el IRAGER																	5,500.00
1.3.1. Entregar a instituciones participantes y representativas de la cuenca, documentos de avance: Información para Diagnóstico (resumen ejecutivo) y Análisis del Marco Institucional.	Visitas a instituciones	50 documentos distribuidos		3- 4- 10 - 11 - 12												A.A.	1,500.00
1.3.2. Debatar, aprobar, validar y generar avances y propuestas relativas al Sistema de Gestión	- Talleres: Equipo Técnico - Reunión de Directorio A.A.	- Diagnóstico - Plan de Gestión - Subsistema de Información - SIG - Otros														A.A, IRAGER, PAEN	4,000.00
1.4. Difundir la propuestas concertadas del Sistema de Gestión, a nivel Regional y Nacional																	21,000.00
1.4.1. Difundir a Instituciones regionales y nacionales alcances y avances de la formulación del Sistema de Gestión de la Cuenca del Río Piura	- Visitas de trabajo - Elaborar ponencias	- 15 instituciones regionales-locales - 04 instituciones nacionales		3- 4- 10 - 11 - 12 26 - 27												A.A, IRAGER, PAEN	4,000.00
1.4.2. Preparar material impreso de información y difusión	Reuniones de trabajo Diagramación e impresión	01 afiche 01 folleto		13 - 20	30											A.A, PAEN	4,500.00
1.4.3. Difundir el material informativo	Entrega en reuniones, eventos y envío por correo	Material difundido														A.A	500.00
1.4.4. Eventos sobre la cuenca para incentivar políticas nacionales favorables y que el Gobierno Regional se articule al proceso	- Forum-Panel: formulación del Sistema de Gestión - Forum: Presentación del Sistema de Gestión	02 eventos con participación de autoridades regionales y nacionales			21									6		A.A, IRAGER, PAEN	12,000.00

Resultados/Actividades	Metodología	Meta	2003												Responsable	Presupuesto	
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
R2: Se ha elaborado una propuesta para la adecuación de la Autoridad Autónoma como Entidad que lidere los procesos de concertación y toma de decisiones para la gestión de los recursos agua, suelo y cobertura vegetal de la cuenca del río Piura																	34,500.00
2.1. Recopilar y analizar en función a la naturaleza y objetivos del Sistema de Gestión, la normatividad y políticas estatales vigentes en Piura y en el País																	7,000.00
2.1.1. Documentar información sobre normatividad vigente nacional, internacional y regionales sobre cuencas y recursos agua, suelo y cobertura vegetal	Documentación	01 Compendio de normas legales nacionales, internacionales y regionales														A.A,	1,000.00
2.1.2. Analizar la normatividad vigente	Reuniones de trabajo Consultaría (coordinar con GSAAC)	01 Informe Legal														A.A, IRAGER, PAEN	6,000.00
2.2. Inventariar y conocer las potencialidades y limitaciones de la institucionalidad pública y privada, para participar en la gestión de la cuenca río Piura																	1,500.00
2.2.1. Definir la participación de las instituciones más representativas en el Sistema de Gestión de la Cuenca	Taller Reuniones de ETI	01 propuesta inicial de participación institucional														A.A. IRAGER, PAEN	1,500.00
2.3. Elaborar y/o adecuar una propuesta técnica - normativa para la organización y funcionamiento de una entidad de gestión de los recursos agua, suelo y cobertura vegetal de la cuenca del río Piura																	19,500.00
2.3.1. Recopilar experiencias y propuestas de entidades de cuencas exitosas	Solicitudes	Documentos en archivo														PAEN	1,500.00
2.3.2. Elaborar lineamientos básicos para la constitución de una entidad de cuencas	Reuniones de trabajo con ETI	Términos de referencia														A.A, IIRAGER, PAEN	3,000.00
2.3.3. Elaborar propuesta de entidad para la gestión de cuencas del río Piura	Consultoría	01 Propuesta técnico-normativa														A,A, PAEN, IRAGER	15,000.00
2.4. Elaborar propuestas modificatorias y/o complementarias de normatividad para la gestión integral de los recursos agua, suelo y cobertura vegetal de la cuenca del río Piura; y promover su aprobación y promulgación por las instancias competentes																	6,500.00
2.4.1. Identificar aspectos del sistema de gestión de la cuenca, que requieren normatividad	Consultoría Reuniones de trabajo	Documento con TR														AA, PAEN, IRAGER	3,000.00
2.4.2. Elaborar y difundir proyectos de normatividad para la gestión de la cuenca del río Piura.	Consultoría Reuniones de trabajo Conversatorios (R1)	01 Proyecto de norma regional														AA, PAEN, IRAGER	3,500.00

Resultados/Actividades	Metodología	Meta	2003												Responsable	Presupuesto	
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
R3: Se ha diseñado y puesto en marcha el subsistema de información que actualiza y genera información para la toma de decisiones y la ejecución de acciones de gestión de los recursos agua, suelo, cobertura vegetal y de reducción de riesgo de desastres en la cuenca del río Piura																	95,000.00
3.1. Diseñar un subsistema que provea la información necesaria, en el marco del sistema de gestión de la cuenca del río Piura. Utilizando sistemas existentes en la región.																	7,000.00
3.1.1. Elaboración de términos de referencia (definiendo información necesaria) para la implementación del subsistema de información	- Taller de ETI - Reuniones con Perú Rural - Consultoría	Documento propuesta para el diseño del subsistema de información.														A.A, IRAGER, PAEN	3,500.00
3.1.2. Implementación del subsistema de información	- Contrato y/o convenio con empresa prestadora de servicios	- Web, CENDOC o Link en Perú Rural														A.A.	3,500.00
3.2. Diseñar y poner en funcionamiento una Unidad de Procesamiento y Análisis de Información Geográficamente Referenciada de la cuenca del río Piura, como parte del subsistema de Información (*).																	81,500.00
3.2.1 Elaborar los términos de referencia para organizar y poner en funcionamiento el SIG de la cuenca del río Piura	Reuniones de trabajo	01 Documento TR														AA, IRAGER, PAEN	1,000.00
3.2.2 Elaborar la propuesta técnica económica, para el SIG de la cuenca del río Piura	Convocatoria a Consultores	01 propuesta técnica-económica														A.A, IRAGER PAEN	500.00
3.2.3. Implementar con Hardware y Software para el SIG	Licitación	Oficina SIG implementada en AA.														A.A, IRAGER PAEN	50,000.00
3.2.4. Elaborar y poner en funcionamiento SIG de la cuenca del río Piura	Trabajo de Especialista en SIG	Base de datos y mapas georeferenciados de la cuenca														A.A.	30,000.00
3.3. Apoyar la gestión del Sistema de Alerta Temprana de la cuenca del río Piura, e incorporarla como parte del subsistema de Información.																	6,500.00
3.3.1. Elaborar un mapa de riesgos a inundaciones en el río Piura (relacionar con PPOR y SIG)	Evaluación de zonas de riesgo a inundaciones	Mapa georeferenciado con zonas de riesgo a inundaciones														AA, IRAGER, PAEN	5,000.00
3.3.2. Preparar estrategias para optimización de utilización del SIAT en la gestión de la cuenca	Taller con ETI y Comité de Gestión SIAT	Documento con Estrategias de Uso														AA, IRAGER PAEN	1,500.00
3.4. Elaborar línea base y propuesta de Monitoreo de las variables ambientales, para la cuenca del río Piura: (Modelos hidrológicos, Red de Telemetría, erosión, etc)																	Programada a partir de 2004

(*) Opcional: Se puede establecer convenio con UDEP y el presupuesto sería de S/. 45,000

Resultados/Actividades	Metodología	Meta	2003												Responsable	Presupuesto	
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
R4. Se han elaborado, aprobado y formalizado instrumentos básicos de política y planeamiento, para la gestión de los recursos agua, suelo, cobertura vegetal y reducción de riesgo de desastres de la cuenca del río Piura																	71,500.00
4.1. Elaborar un diagnóstico físico -organizacional preliminar y zonificar la cuenca del río Piura, sobre la base de la información existente.																	33,000.00
4.1.1. Caracterización y zonificación la cuenca del río Piura en relación a criterios físicos y socio-económicos	Talleres PPOR (preparación, ejecución y documentación)	01 documento de zonificación y caracterización temática de la cuenca			■	■	■									AA, PAEN	15,000.00
4.1.2. Validación de información sobre zonificación obtenida en talleres PPOR	Trabajo técnico de campo	01 Informe técnico					■	■								AA, PAEN, IRAGER	3,000.00
4.1.3. Documentar diagnóstico físico - organizacional preliminar	Sistematización mediante consultoría	01 documento diagnóstico, 01 CD						■	■							AA, PAEN, IRAGER	15,000.00
4.2. Formular interinstitucionalmente y editar el Plan y las políticas de Gestión de los recursos agua, suelo, cobertura vegetal y reducción de riesgo de desastres en la cuenca del río Piura 2004 - 2006																	38,500.00
4.2.1 Realizar eventos de planificación estratégica de la cuenca del río Piura (relacionar con resultados PPOR)	Talleres interinstitucionales	02 talleres con participación de actores de toda la cuenca								■	■					AA, PAEN, IRAGER	7,000.00
4.2.2. Documentar resultados de talleres de planificación estratégica	Sistematización Consultoría	01 documento									■					AA, PAEN, IRAGER	3,500.00
4.2.3. Presentar, validar y/o ajustar resultados de los eventos de planificación estratégica	Talleres interinst. y con población	02 talleres de devolución de resultados										■				AA, PAEN, IRAGER	3,000.00
4.2.4. Redactar versión final del Plan de Gestión de la cuenca	Consultoría	01 Documento "Plan de Gestión"										■	■			AA, PAEN	10,000.00
4.2.5. Diagramación e impresión del Plan de Gestión de la Cuenca del río Piura	Servicios de edición e impresión	Plan de Gestión editado Tiraje: 1000 ejemplares												■		AA, PAEN	15,000.00
4.3. Formular interinstitucionalmente el Plan Operativo 2004 del sistema de gestión de la cuenca del río Piura																	A realizar en enero 2004

VI PRESUPUESTO 2003

PRESUPUESTO DEL PLAN OPERATIVO 2003

Resultados / Actividades	Meta	Presupuesto (S/.)	APORTES		
R1: Se ha conformado un espacio de participación interinstitucional e interdisciplinario, para la formulación, debate y concertación de propuestas de gestión de los recursos agua, suelo y cobertura vegetal, de la cuenca del río Piura		41,600.00			
1.1 Formular, ejecutar y evaluar interinstitucionalmente el Plan operativo 2003 del proyecto		3,600.00			
1.1.1. Formular Plan Operativo y establecer compromisos interinstitucionales	- Un documento propuesta de POA 2003 - Plan Operativo Concertado	1,000.00			
1.1.2. Analizar conjuntamente los costos y beneficios de la participación institucional en la formulación del sistema de gestión de la cuenca del Río Piura	- Convenio marco interinstitucional donde se definen compromisos y beneficios (usar documento marco conceptual)	1,000.00			
1.1.3. Evaluar periódicamente el plan operativo y los compromisos interinstitucionales	03 reuniones de evaluación	600.00			
1.1.4. Reuniones de coordinación de Equipo Técnico Interinstitucional	10 reuniones	1,000.00			
1.2. Capacitar a Organizaciones representativas y promover la estructuración de un marco conceptual común sobre desarrollo, gestión de cuencas, gestión de riesgos, planes y proyectos		11,500.00			
1.2.1. Sistematizar el Marco Conceptual y Estrategias Operativas del Sistema de Gestión	01 documento	3,500.00			
1.2.1. Identificar necesidades de capacitación interinstitucional	01 informe de necesidades de capacitación				
1.2.2. Ejecutar eventos de capacitación	01 curso sobre planes y proyectos 01 curso de Moderación y Facilitación 01 Seminario gestión de cuencas	8,000.00			
1.3. Debatar, aprobar, validar y generar avances y propuestas relativas al Sistema de Gestión, en el Equipo Técnico Interinstitucional y en el IRAGER		5,500.00			
1.3.1. Entregar a instituciones participantes y representativas de la cuenca, documentos de avance: Información para Diagnostico (resumen ejecutivo) y Análisis del Marco Institucional.	50 documentos distribuidos	1,500.00			
1.3.2. Debatar, aprobar, validar y generar avances y propuestas relativas al Sistema de Gestión	- Diagnóstico - Plan de Gestión - Subsistema de Información - SIG - Otros	4,000.00			
1.4. Difundir la propuestas concertadas del Sistema de Gestión, a nivel Regional y Nacional		21,000.00			
1.4.1. Difundir a Instituciones regionales y nacionales alcances y avances de la formulación del Sistema de Gestión de la Cuenca del Río Piura	- 15 instituciones regionales-locales - 04 instituciones nacionales	4,000.00			
1.4.2. Preparar material impreso de información y difusión	01 afiche 01 folleto	4,500.00			
1.4.3. Difundir el material informativo	Material difundido	500.00			
1.4.4. Eventos sobre la cuenca para incentivar políticas nacionales favorables y que el Gobierno Regional se articule al proceso	02 eventos con participación de autoridades regionales y nacionales	12,000.00			

Resultados / Actividades	Meta	Presupuesto (S/.)	APORTES		
R2: Se ha elaborado una propuesta para la adecuación de la Autoridad Autónoma como Entidad que lidere los procesos de concertación y toma de decisiones para la gestión de los recursos agua, suelo y cobertura vegetal de la cuenca del río Piura		34,500.00			
2.1. Recopilar y analizar en función a la naturaleza y objetivos del Sistema de Gestión, la normatividad y políticas estatales vigentes en Piura y en el País		7,000.00			
2.1.1. Documentar información sobre normatividad vigente nacional, internacional y regionales sobre cuencas y recursos agua, suelo y cobertura vegetal	01 Compendio de normas legales nacionales, internacionales y regionales	1,000.00			
2.1.2. Analizar la normatividad vigente	01 Informe Legal	6,000.00			
2.2. Inventariar y conocer las potencialidades y limitaciones de la institucionalidad pública y privada, para participar en la gestión de la cuenca río Piura		1,500.00			
2.2.1. Definir la participación de las instituciones más representativas en el Sistema de Gestión de la Cuenca	01 propuesta inicial de participación institucional	1,500.00			
2.3. Elaborar y/o adecuar una propuesta técnica - normativa para la organización y funcionamiento de una entidad de gestión de los recursos agua, suelo y cobertura vegetal de la cuenca del río Piura		19,500.00			
2.3.1. Recopilar experiencias y propuestas de entidades de cuencas exitosas	Documentos en archivo	1,500.00			
2.3.2. Elaborar lineamientos básicos para la constitución de una entidad de cuencas	Términos de referencia	3,000.00			
2.3.3. Elaborar propuesta de entidad para la gestión de cuencas del río Piura	01 Propuesta técnico-normativa	15,000.00			
2.4. . Elaborar propuestas modificatorias y/o complementarias de normatividad para la gestión integral de los recursos agua, suelo y cobertura vegetal de la cuenca del río Piura; y promover su aprobación y promulgación por las instancias competentes		6,500.00			
2.4.1. Identificar aspectos del sistema de gestión de la cuenca, que requieren normatividad	Documento con TR	3,000.00			
2.4.2. Elaborar y difundir proyectos de normatividad para la gestión de la cuenca del río Piura.	01 Proyecto de norma regionales	3,500.00			

Resultados / Actividades	Meta	Presupuesto (S/.)	APORTES		
R3: Se ha diseñado y puesto en marcha el subsistema de información que actualiza y genera información para la toma de decisiones y la ejecución de acciones de gestión de los recursos agua, suelo, cobertura vegetal y de reducción de riesgo de desastres en la cuenca del río Piura		95,000.00			
3.1. Diseñar un subsistema que provea la información necesaria, en el marco del sistema de gestión de la cuenca del río Piura. Utilizando sistemas existentes en la región.		7,000.00			
3.1.1. Elaboración de términos de referencia (definiendo información necesaria) para la implementación del subsistema de información	Documento propuesta para el diseño del subsistema de información.	3,500.00			
3.1.2. Implementación del subsistema de información	- Web, CENDOC o Link en Perú Rural	3,500.00			
3.2. Diseñar y poner en funcionamiento una Unidad de Procesamiento y Análisis de Información Geográficamente Referenciada de la cuenca del río Piura, como parte del subsistema de Información.(*)		81,500.00			
3.2.1 Elaborar los términos de referencia para organizar y poner en funcionamiento el SIG de la cuenca del río Piura	01 Documento TR	1,000.00			
3.2.2 Elaborar la propuesta técnica económica, para el SIG de la cuenca del río Piura	01 propuesta técnica-económica	500.00			
3.2.3. Implementar con Hardware y Software para el SIG	Oficina SIG implementada en AA.	50,000.00			
3.2.4. Elaborar y poner en funcionamiento SIG de la cuenca del río Piura	Base de datos y mapas georeferenciados de la cuenca	30,000.00			
3.3. Apoyar la gestión del Sistema de Alerta Temprana de la cuenca del río Piura, e incorporarla como parte del subsistema de Información.		6,500.00			
3.3.1. Elaborar un mapa de riesgos a inundaciones en el río Piura (relacionar con PPOR y SIG)	Mapa georeferenciado con zonas de riesgo a inundaciones	5,000.00			
3.3.2. Preparar estrategias para optimización de utilización del SIAT en la gestión de la cuenca	Documento con Estrategias de Uso	1,500.00			
3.4. Elaborar línea base y propuesta de Monitoreo de las variables ambientales, para la cuenca del río Piura: (Modelos hidrológicos, Red de Telemetría, erosión, etc)		Programada a partir de 2004			

(*) Opcional: Si se trabaja en convenio con UDEP el presupuesto sería S/. 45,000

Resultados / Actividades	Meta	Presupuesto (S/.)	APORTES		
R4. Se han elaborado, aprobado y formalizado instrumentos básicos de política y planeamiento, para la gestión de los recursos agua, suelo, cobertura vegetal y reducción de riesgo de desastres de la cuenca del río Piura		71,500.00			
4.1. Elaborar un diagnóstico físico -organizacional preliminar y zonificar la cuenca del río Piura, sobre la base de la información existente.		33,000.00			
4.1.1. Caracterización y zonificación la cuenca del río Piura en relación a criterios físicos y socio-económicos	01 documento de zonificación y caracterización temática de la cuenca	15,000.00			
4.1.2. Validación de información sobre zonificación obtenida en talleres PPOR	01 Informe técnico	3,000.00			
4.1.3. Documentar diagnóstico físico - organizacional preliminar	01 documento diagnóstico, 01 CD	15,000.00			
4.2. Formular interinstitucionalmente y editar el Plan y las políticas de Gestión de los recursos agua, suelo, cobertura vegetal y reducción de riesgo de desastres en la cuenca del río Piura 2004 - 2006		38,500.00			
4.2.1 Realizar eventos de planificación estratégica de la cuenca del río Piura (relacionar con resultados PPOR)	02 talleres con participación de actores de toda la cuenca	7,000.00			
4.2.2. Documentar resultados de talleres de planificación estratégica	01 documento	3,500.00			
4.2.3. Presentar, validar y/o ajustar resultados de los eventos de planificación estratégica	02 talleres de devolución de resultados	3,000.00			
4.2.4. Redactar versión final del Plan de Gestión de la cuenca	01 Documento "Plan de Gestión"	10,000.00			
4.2.5. Diagramación e impresión del Plan de Gestión de la Cuenca del río Piura	Plan de Gestión editado Tiraje: 1000 ejemplares	15,000.00			
4.3. Formular interinstitucionalmente el Plan Operativo 2004 del sistema de gestión de la cuenca del río Piura		A realizar en enero 2004			

5. TOTAL DE LA INVERSIÓN REQUERIDA (1+2+3+4)		242,600.00			
6. Valorización de asesoría y personal técnico (7+8)		72,750.00			
7. Autoridad Autónoma (03 profesionales x 12 meses x 30%)		36,000			
8. PAEN (03 profesionales x 12 meses x 25%)		36,750			
TOTAL DEL PRESUPUESTO (6+7)		315,350.00			