

2010

Sistematización del Proceso de Modelamiento Participativo para la Elaboración de la Propuesta de Zonificación Ecológica y Económica – Región Cajamarca



INDICE

	Pág.
INTRODUCCION	
1. FUNDAMENTOS DE LA SISTEMATIZACION	4
1.1. JUSTIFICACION	4
1.2. OBJETIVOS	4
2. EL PLAN Y METODOLOGIA DE LA SISTEMATIZACION	5
FASE DE EVALUACION: 1ra ETAPA	6
Curso Taller “Como hacer modelamiento SIG en los Procesos de Zonificación Ecológica y Económica	8
Reunión de la Comisión Técnica Regional Ampliada en los procesos de Zonificación Ecológica y Económica	14
Taller Construcción Participativa del Submodelo de Peligros Potenciales Múltiples de la Región Cajamarca	18
Taller Construcción Participativa del Submodelo de Valor Histórico-Cultural de la Región Cajamarca	25
Taller Construcción Participativa del Submodelo de Valor Bioecológico de la Región Cajamarca	35
Taller Construcción Participativa del Submodelo de Valor Productivo de Recursos Naturales No Renovables	45
Taller Construcción Participativa del Submodelo de Valor Productivo de Recursos Naturales Renovables	52
Taller Construcción Participativa del Submodelo de Vulnerabilidad de la Región Cajamarca	60
Taller Construcción Participativa del Submodelo de Conflicto de Uso de la Región Cajamarca	66
Taller Construcción Participativa del Submodelo de Potenciales Socioeconómico en la Región Cajamarca	72
Taller Construcción Participativa del Submodelo de Aptitud Urbano-Industrial en la Región Cajamarca	80
FASE DE EVALUACION: 2da ETAPA	88
Taller Construcción Participativa de la Propuesta de Zonificación Ecológica y Económica de la Región Cajamarca	89
Taller Construcción Participativa de la matriz de las recomendaciones de uso de la propuesta de Zonificación Ecológica y Económica	100
FASE DE VALIDACION DE LA PROPUESTA DE ZEE	104
Asamblea de la Comisión Técnica Regional ZEE-OT	110
CONCLUSIONES: Lecciones aprendidas	112

INTRODUCCION

En los últimos meses del año 2009, el Equipo Técnico de ZEE – OT del Gobierno Regional de Cajamarca, ha centrado su quehacer en la revisión, afinamiento y estandarización de las diferentes capas temáticas necesarias para el proceso de modelamiento que permita desarrollar las fases de análisis y evaluación, el cual conlleva a generar los submodelos, a partir de los mapas resultantes y finalmente formular la propuesta de ZEE.

El presente documento plantea las fases requeridas, como las acciones de apoyo que las instituciones han manifestado en este proceso, tanto de la Comisión Consultiva Regional considerado como el impulsor, cuyo objetivo es lograr una construcción participativa para la propuesta de Zonificación Ecológica y Económica, considerado como participativa, socializada, concertada, aprobada y validada por los diferentes grupos de interés que tienen incidencia en el uso y ocupación del territorio regional.

Por ello, el objetivo de la sistematización es lograr que los integrantes del Equipo Técnico Regional de ZEE – OT, así como los técnicos e instituciones que conforman la Comisión Técnica Regional, la Comisión Consultiva Regional, conozcan los detalles por la forma de cómo se efectuó el desarrollo del proceso de modelamiento participativo, que sirva de experiencia a otras regiones en desarrollar metodologías para procesos de Zonificación Ecológica y Económica en sus fases de Evaluación, para la formulación de la propuesta de ZEE.

Dicha fase de evaluación, se inició desde el mes de Noviembre del 2009 y culminó en el mes de Agosto del 2010, realizándose dichas actividades en la ciudad de Cajamarca, participando actores del Equipo Técnico Regional ZEE – OT, de la Comisión Técnica Regional, la Comisión Consultiva Regional, así como instituciones públicas, privadas, ONGs, Universidades, y otros involucrados en el tema.

Posteriormente, se llevaron a cabo los talleres de validación de la propuesta de Zonificación Ecológica y Económica para su socialización, concertación y aprobación, en cada provincia que conforma la región Cajamarca.

1. FUNDAMENTOS DE LA SISTEMATIZACION

El Fundamento está de acuerdo como un proceso desarrollado por el Equipo Técnico de ZEE-OT del Gobierno Regional de Cajamarca, para elaborar la propuesta de Zonificación Ecológica y Económica del Departamento de Cajamarca, el mismo que presentará la experiencia desarrollada en el presente documento, las etapas comprendidas y lecciones aprendidas en ella.

1.1. JUSTIFICACION:

Se considera al Reglamento de Zonificación Ecológica y Económica (Decreto Supremo No. 087-2004-PCM del 23.12.04) y su modificatoria mediante el D.S. 023-2007-PCM. La Directiva “Metodología para la Zonificación Ecológica y Económica” aprobado mediante Decreto del Consejo Directivo No. 010-2006-CONAM/CD, La Resolución Ministerial No. 026-2010-MINAM, sobre lineamiento de política para el ordenamiento territorial y la Ordenanza Regional No. 012-2005-GRCAJ.

Asimismo, por la importancia que tiene este proceso desarrollado en el departamento de Cajamarca y por los conocimientos brindados en cada uno de los talleres participativos, se considera como un aporte que nos brinda muchas lecciones aprendidas para su desarrollo.

La propuesta de la ZEE llevado a cabo por el Equipo Técnico ZEE-OT está en función a lo que indica la directiva sobre la Metodología, el mismo que se observa en el **Gráfico No. 01:** y que establece el desarrollo y secuencia para la construcción de los submodelos y la propuesta de la Zonificación Ecológica y Económica y la validación respectiva. En ella se menciona que existen 8 submodelos; sin embargo, de acuerdo a los criterios establecidos y como caso particular del departamento de Cajamarca, es necesario considerar submodelos adicionales, haciendo una construcción de manera participativa, como un aporte al proceso de ZEE-OT y ante el Comité Técnico Regional para ser socializado y validado.

1.2. OBJETIVOS:

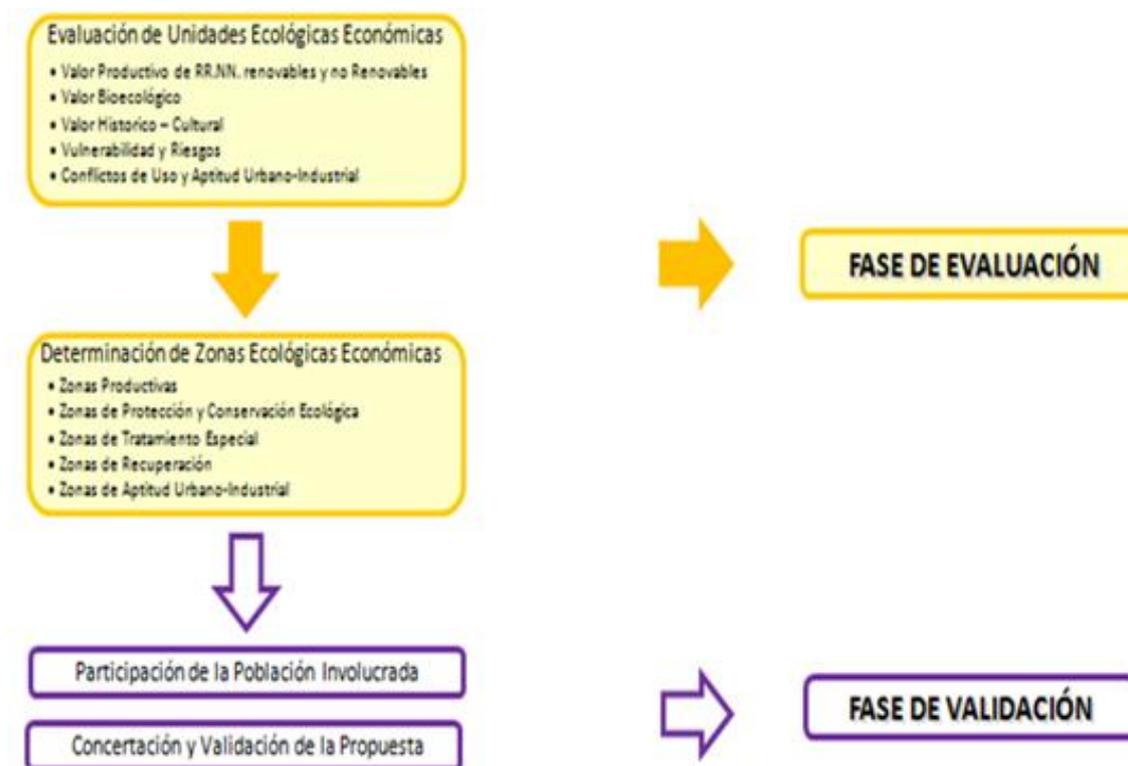
- ✓ Establecer la Sistematización y desarrollo para la construcción participativa de los submodelos, basado en obtener las evidencias de las aptitudes naturales que tiene el territorio.
- ✓ Establecer la Sistematización y desarrollo para la construcción participativa de la Propuesta de Zonificación Ecológica y Económica como eje principal de la determinación de las potencialidades y limitantes del territorio y de sus alternativas de uso sostenible.
- ✓ Presentar la experiencia desarrollada por el equipo técnico ZEE-OT y las comisiones establecidas para tal caso.

2. EL PLAN Y METODOLOGIA DE LA SISTEMATIZACION

El plan y la estrategia metodológica que se desarrolló para la sistematización, se basó sobre las actividades requeridas e indicadas en la metodología; sin embargo, la estructura está dada primeramente en desarrollar de acuerdo a lo que indica el **Gráfico No. 01**, asimismo mencionar que se estructuró en tres etapas básicas con el cual podemos explicar el desarrollo y sus análisis respectivos.

En cada una de ellas, se menciona cada uno de los procedimientos requeridos para las fases dadas, es decir tres (03) etapas para el desarrollo y construcción participativa de los submodelos, así como de la propuesta y validación de la ZEE, tales como, **ANTES DEL TALLER**, el mismo involucró reuniones previas para su socialización con los actores e instituciones claves y de los posibles instrumentos a aplicar, luego de ello se llegó a establecer la segunda etapa **DURANTE EL TALLER**, el cual involucra el desarrollo participativo de todos los actores e instituciones claves para la construcción de los submodelos y propuesta de la ZEE, así como de las exposiciones motivadoras con temas relacionados a la temática y por último la etapa sobre **DESPUES DEL TALLER**, el mismo que involucra los acuerdos; es decir, los aportes, sugerencias y recomendaciones, así como el levantamiento de observaciones para cada uno de los submodelos propuestos.

Gráfico No. 01



Fuente: Directiva “Metodología para la Zonificación Ecológica y Económica” (Decreto del Consejo Directivo No. 010-2006-CONAM/CD)



• FASE DE EVALUACION: 1ra. Etapa

Esta fase consiste en la evaluación de las **potencialidades y limitaciones** para el aprovechamiento de los recursos, con base en las unidades ecológicas y económicas, tomando en consideración la sensibilidad ambiental y la vocación natural de los ecosistemas.

En tal sentido, para identificar el potencial y limitaciones del territorio y de sus recursos naturales, en relación a las diversas alternativas de uso sostenible, es necesario evaluar cada UEE; para ello, se presentan los utilizados con su respectiva descripción de cada uno, así mismo, se explicará de cómo se llegó a construir cada uno de los submodelos:

- ✓ Submodelo de Valor productivo de los recursos naturales renovables, el cual estará, orientado a determinar las UEE que poseen mayor aptitud para desarrollar actividad productiva con fines agropecuarios, forestales, industriales, pesqueros, turísticos, acuícolas, energía renovable no convencional, etc.
- ✓ Submodelo de Valor productivo de los recursos naturales y no renovables, el cual estará orientado a determinar las UEE que poseen mayor aptitud para desarrollar actividades mineras, etc.
- ✓ Submodelo de Valor histórico-cultural; orientado a determinar las UEE que presentan una fuerte incidencia de usos ancestrales, históricos y culturales, que ameritan una estrategia especial.
- ✓ Submodelo de Vulnerabilidad, orientado a determinar las UEE que presentan niveles de capacidad de respuesta a cualquier peligro y/o amenaza que puedan estar expuestas, así como la evaluación de sus medios de vida, los cuales permitirán establecer que cuando la población esté más desarrollada no generará escenario de riesgos a los peligros.
- ✓ Submodelo de Peligros, orientado a determinar las UEE que presentan niveles de peligros basado en los que son más recurrentes (Erosión, inundación, deslizamientos, huaycos, etc.) y que ellos puedan establecer otros procesos que afecten o que puedan generar escenarios de riesgos hacia la población.
- ✓ Submodelo de Conflicto de uso, orientado a identificar las UEE donde existan incompatibilidades ambientales (sitios en uso y no concordantes con su vocación natural, así como sitios en uso en concordancia natural pero con problemas ambientales por el mal uso), así como conflictos entre actividades existentes.

- ✓ Submodelo de Valor Bioecológico, orientado a determinar las UEE que por sus características ameritan una estrategia especial para la conservación de la biodiversidad y/o de los procesos ecológicos esenciales.
- ✓ Submodelo de Aptitud Urbana - Industrial, orientada a identificar las UEE que poseen condiciones tanto para el desarrollo urbano como para la localización de la infraestructura industrial.
- ✓ Submodelo de Potencialidades Socioeconómicas, el cual está orientado a identificar las características con las posibilidades de establecer las condiciones sobre desarrollo, dentro de un territorio en base a sus características de los capitales (Físico Natural, Financiero, Infraestructura, entre otros, etc.) considerando la metodología del PNUD

Sin embargo, debemos mencionar lo siguiente, para la construcción de estos submodelos fue necesario poner a consideración para su respectiva validación y a partir de ahí esta propuesta debe ser socializada, concertada con los actores claves, para determinar esas potencialidades y limitaciones del territorio, mediante las Unidades Ecológicas y Económicas, para tal efecto se presenta las actividades desarrolladas en esta fase de Evaluación en su primera parte.

Para establecer las actividades, podemos mencionar lo que se considera en el reglamento de ZEE DS No 087-2004-PCM y la Directiva “Metodología para la Zonificación Ecológica y Económica” Decreto del Consejo Directivo No. 010-2006-CONAM/CD, así como los aportes iniciales, luego de ello, se hace un planteamiento de estructuras conceptuales de los submodelos.

La Fase de Evaluación del proceso de ZEE se inició con el curso de modelamiento SIG para ZEE sobre el análisis conceptual que debía tener cada sub modelo, donde los resultados obtenidos se pusieron a consideración de la CTR, donde de manera participativa se discutió técnicamente con el apoyo de técnicos y especialistas de instituciones públicas y privadas de nivel regional y nacional, la estructura temática y posterior ponderación de las variables que darían lugar a la priorización de espacios con mayor importancia en los Sub Modelos de Valor Histórico Cultural, Valor Bioecológico, Valor Productivo de los Recursos Naturales Renovable y de los Recursos No Renovables, Potencialidades Socioeconómicas, Aptitud Urbana Industrial, Conflicto de Uso, Peligros Potenciales Múltiples y Vulnerabilidad.



• **CURSO TALLER " COMO HACER MODELAMIENTO SIG EN LOS PROCESOS DE ZONIFICACION ECOLOGICA Y ECONOMICA "**

2 al 07 de Noviembre del 2009

El presente Curso Taller: **“Como hacer modelamiento en los procesos de Zonificación Ecológica y Económica”**, se realizó en la ciudad de Cajamarca del 02 al 07 de Noviembre del 2009, en las instalaciones de la Universidad Nacional de Cajamarca, en un ambiente adecuado para el dictado del curso y equipado con 30 Pcs.

La demanda para realizar el Curso Taller estaba dirigido al Equipo Técnico ZEE-OT que participa en la formulación de la ZEE Regional, así como a los miembros de la Comisión Técnica Regional, técnicos de las instituciones que conforman la Comisión Consultiva Regional de ZEE y coordinadores de los equipos técnicos provinciales de ZEE que vienen desarrollando sus procesos de Mesozonificación.

El objetivo del Curso-Taller estaba orientado que los participantes deban conocer y aplicar en ejercicios prácticos, la metodología de ZEE en sus fases de Análisis y Evaluación, así como en la formulación de la propuesta de ZEE, por ello se diseñó el temario, el cual fue estructurado en 5 bloques, tal como se explica a continuación:

✓ **BLOQUE 1:** Contexto, aspectos Conceptuales y Metodológicos

Como resultado del presente bloque, se establecieron mecanismos sobre conocimientos del proceso ZEE, aspectos conceptuales y metodológicos y base de datos, de manera tal, que las exposiciones preparadas, sirvieron de sustento Teórico-Conceptual, así mismo del uso de herramientas tecnológicas como el Software ArcGIS 9.3, para la preparación, visualización, procesamiento, análisis y modelamiento SIG, llegándose a desarrollar ejercicios que pudieran servir como aplicación para el uso adecuado de las funcionalidades y procesamiento SIG, trabajada con base de datos proporcionado por el Gobierno Regional de Cajamarca.

✓ **BLOQUE 2:** Construcción de Base de Datos para Modelamiento

El presente bloque tuvo como resultado explicar en los talleres teórico-práctico, los aspectos conceptuales que sirvieron de base, para el Diseño y Estructuración de la Base de Datos de Atributos Descriptivos y Geométricos; asimismo, criterios para el Acondicionamiento Cartográfico y la adecuación de la información geográfica, mediante el uso de las técnicas de Unidades Integradas del Territorio.

✓ **BLOQUE 3:** Modelamiento: Fase de Análisis.

El presente bloque, considera oportuno establecer lo indicado en el bloque anterior, sobre las Unidades Integradas del Territorio, ya que se determinó varios aspectos sobre la no coincidencia cartográfica; es decir, la homogeneización cartográfica, sin la aplicación de la siguiente técnica. Ello debido a que para ingresar a la Fase de Modelamiento, debe considerarse la Base de Datos Estandarizada, estableciendo su Diseño y Estructuración de la Base de Datos Geoespacial. Aquí se realiza el análisis de toda la información, el mismo que servirá, como unidades homogéneas de análisis, o unidades integradas del territorio.

✓ **BLOQUE 4:** Modelamiento: Fase de Evaluación

El presente bloque, considera oportuno implementar los submodelos como fase de la evaluación, considerándose criterios establecidos en la directiva sobre la metodología y para ello se requiere de mapas especializados.

Nro.	SUBMODELOS PROPUESTOS A SER CONSTRUIDOS
1	SUBMODELO DE CONFLICTO DE USO
2	SUBMODELO DE VALOR BIOECOLOGICO
3	SUBMODELO HISTORICO-CULTURAL
4	SUBMODELO DE VALOR PRODUCTIVO DE RECURSOS NO RENOVABLES
5	SUBMODELO DE VALOR PRODUCTIVO DE RECURSOS RENOVABLES
6	SUBMODELO DE APTITUD URBANO-INDUSTRIAL
7	SUBMODELO DE VALOR DE VULNERABILIDAD *
8	SUBMODELO DE VALOR DE PELIGROS POTENCIALES *
9	SUBMODELO DE POTENCIALES SOCIOECONOMICAS

Debemos señalar que en la Directiva “Metodología para la Zonificación Ecológica y Económica” Decreto del Consejo Directivo No. 010-2006-CONAM/CD, menciona que debe existir un **submodelo de vulnerabilidad y riesgos**, sin embargo en el presente curso taller se llegó a la conclusión que dicho submodelo no estaba de acuerdo al criterio y enfoque sobre la gestión de riesgo, por ello, fue necesario realizar el cambio más adecuado; es decir, en dos submodelos, uno en el submodelo de vulnerabilidad y el otro como un submodelo de peligros potenciales.

Para realizar la construcción de los submodelos y sus estructuras conceptuales, se hicieron grupos de trabajo con todos los participantes, y con ello obtener una primera aproximación de construcción de cada uno de los submodelos propuestos.

✓ **BLOQUE 5: Construcción de Propuesta de ZEE**

Durante el desarrollo del presente bloque, se discutieron los aspectos conceptuales para la construcción de los Submodelos. Como punto de partida, los grupos de trabajo tuvieron criterios para dicha construcción y las etapas requeridas para su formulación; es decir, se mencionaron cuales son los submodelos que se integran para construir de manera conceptual la propuesta de la zonificación ecológica y económica.



Definición de estructuras de submodelos a través de tarjetas de trabajo: Primera aproximación



Definición de criterios para la construcción de la Propuesta de ZEE.

Debemos señalar, que el Curso Taller fue organizado por el Gobierno Regional de Cajamarca, con el apoyo del PDRS – GTZ, Grufides, Asociación SER, CARE Perú, y para ello se tuvo como Expositor-Facilitador, al Ing José Luis Quispe Vilchez – Consultor contratado por la PDRS-GTZ, para el desarrollo del mismo.



Expositor en pleno proceso de capacitación al equipo técnico y otros

La participación en dicha capacitación se presentó, instituciones que tienen que ver con el proceso ZEE-OT y que se aprecia a continuación:

INSTITUCIONES - ORGANISMOS
CEDEPAS NORTE
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JAEN
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT - GORECAJ
CARE PERU
GRUPO NORTE
GRUFIDES
PDRS – GTZ
ASOCIACION SER
CONSORCIO RAYMONDI
CONSEJO REGIONAL
LUMINA COPPER

Asimismo, podemos concluir que la participación de los representantes de las instituciones durante el Curso Taller de modelamiento, fue muy productiva, por el conocimiento de cada uno de ellos y por la generación de las estructuras conceptuales propuestas, la concurrencia fue vital porque nos permitió disponer de un conjunto multidisciplinario. La participación de aprecia en el siguiente cuadro:

Noviembre	Asistentes
Primer día	28 Participantes
Segundo día	28 Participantes
Tercer día	31 Participantes
Cuarto día	34 Participantes
Quinto día	36 Participantes
Sexto día	31 Participantes

Asimismo, debemos mencionar que los invitados, que participaron en el presente Curso Taller fueron las siguientes:

- ✓ Lic. Sergio Sánchez – Gobierno Regional Cajamarca – Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente.
- ✓ Ing. Alicia Quispe Mogollón – Gobierno Regional Cajamarca – Coordinadora del Equipo Técnico ZEE - OT
- ✓ Ing. Jaime Puicón Carrillo - PDRS- GTZ – Asesor Técnico Regional
- ✓ Ing. William Llactayo León – Representante del MINAM

Posteriormente, a la culminación del evento, se hizo entrega del Certificado respectivo, como testimonio de haber participado en el Curso Taller de Capacitación en Modelamiento para ZEE.

Dentro de los análisis y aportes mediante este Curso Taller de modelamiento, se dio los siguientes resultados:

- ✓ Con el presente curso taller, se llegó a construir una primera aproximación de la estructura de submodelo para el proceso ZEE-OT.
- ✓ Se desarrollaron ejercicios prácticos de cómo se pueden construir submodelos con el uso del sistema de información geográfica.
- ✓ Se tuvo la participación del representante del MINAM, el cual nos permitió compartir las experiencias como grupo regional, el mismo que tuvo el respaldo al proceso ZEE-OT Cajamarca.
- ✓ Los participantes tuvieron un rol importante, porque quedaron comprometidos con su participación para los talleres de construcción de submodelos.
- ✓ Asimismo, la participación de todos los actores involucrados en el proceso, permitió cumplir con el objetivo del fortalecimiento de capacidades para el proceso de ZEE-OT

2 • REUNION DE LA COMISION TECNICA REGIONAL AMPLIADA DEL PROCESO DE ZEE - OT

12 y 13 de Noviembre del 2009

Esta reunión, tuvo como objetivo hacer de conocimiento a la Comisión Técnica Regional Ampliada sobre la propuesta de construcción de los submodelos resultantes del Curso Taller: **“Como hacer modelamiento en los procesos de Zonificación Ecológica y Económica”**, y que dichos resultados sirvieran como punto base para definir los requerimientos de información para el desarrollo de la Fase de Evaluación en lo que respecta al Modelamiento, en el cual nos permitirá construir y formular la propuesta de la ZEE.

Esta reunión fue convocada por el Equipo Técnico ZEE-OT ante la Comisión Técnica Regional Ampliada, el mismo que se desarrolló los días 12 y 13 de Noviembre del 2009, cuyo objetivo fue crear los espacios de discusión para recibir aportes en los diseños o estructuras conceptuales construidas en el Curso Taller de Modelamiento. Para tal efecto, la relación de participantes se observa en el cuadro siguiente:

INSTITUCIONES - ORGANISMOS
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN PABLO
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJABAMBA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
DIRECCION REGIONAL DE TURISMO
DIRECCION REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACION
DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA – DRAC
DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS
INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGROPECUARIA-INIA
CAMARA DE COMERCIO
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT - GORECAJ
PROYECTO ESPECIAL JEQUETEPEQUE ZAÑA
COFOPRI
CARE PERU
PDRS – GTZ
GRUFIDES
ASPADERVC
ADIAR
EDAC
GRUPO NORTE
CIPDER
ASOCIACION SER
ORFAC

SUBREGION CHOTA
ORASF
CDCJ
REMUR CAJAMARCA
GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO - INVITADO

La participación fue nutrida y para ello, se estableció como metodología de trabajo, la conformación de grupos de interés por cada submodelo propuesto, los mismos que fueron socializados para recibir los aportes respectivos. Se hizo la siguiente distribución con los participantes, para los submodelos propuestos, el cual se observa en el cuadro siguiente:

GRUPO	SUBMODELO PROPUESTO	CANTIDAD Asistentes
1	CONFLICTO DE USO	10
2	PELIGROS MULTIPLES Y VULNERABILIDAD	08
3	VALOR PRODUCTIVO DE RR.NN NO RENOVABLES	07
4	BIOECOLOGICO	08
5	VALOR HISTORICO CULTURAL	05
6	APTITUD URBANO INDUSTRIAL	05
7	VALOR PRODUCTIVO DE RR.NN RENOVABLES	14
TOTALES		57

Con este grupo de interés se da apertura a la discusión de los submodelos preliminares construidos en el Curso Taller, el cual deberá recibir aportes y sugerencias a las estructuras conceptuales establecidas.





Grupo de trabajo: Participantes dan sus aportes a la estructura del submodelo



Grupo de trabajo: Se dan las conclusiones finales de la estructura construida de cada submodelo

Con los resultados de cada grupo de interés, se llevó a plenaria para su discusión, con estos resultados, se establece la **propuesta de la estructura conceptual de los submodelos**; es decir, sobre la base de discusión y aportes de esta reunión de la Comisión Técnica Regional Ampliada.



Con la culminación de la construcción definitiva, se hizo la programación de cada uno de los talleres de generación de submodelos; es decir, talleres de construcción participativa de submodelos para el proceso ZEE-OT.



Plenaria: Se llegó a presentar los resultados, acuerdos finales, programación de los talleres de construcción participativa de los submodelos requeridos

Con estos objetivos dados se llegó a:

- ✓ Una participación activa de todos los actores claves regionales, el mismo que nos permitió tener la **propuesta de estructura conceptual de submodelo el cual será socializada** en los talleres, así como el compromiso de la participación en cada una de las fases.
- ✓ Al Fortalecimiento de capacidades en el desarrollo de aspectos conceptuales y estructuras adecuada al proceso.
- ✓ A establecer una programación para realizar cada uno de los talleres participativos, los mismos que son desarrollados en los próximos capítulos.



• **TALLER CONSTRUCCION PARTICIPATIVA DEL SUBMODELO DE PELIGROS POTENCIALES MULTIPLES DE LA REGION CAJAMARCA"**

30 Noviembre del 2009 al 02 Diciembre del 2009

ANTES DEL TALLER: Reuniones previas

Teniendo como antecedente lo generado en la fase anterior, es decir disponer de la propuesta de estructura conceptual del submodelo de peligros potenciales, eso implica que se hace los preparativos para que sea discutido en los talleres participativos, el mismo que será socializado con todos los actores participantes.

Sin embargo, por metodología para el desarrollo de la fase de modelamiento se planteó la necesidad de llevar a cabo reuniones previas con expertos regionales y nacionales, relacionado al submodelo de peligros potenciales, asimismo con miembros del Comité Consultivo Regional y por otro lado, se hicieron las consultas hacia las instituciones relacionado con la temática, entre ellos el INGEMMET, SENAMHI, GTZ. El mismo que nos permitió consensuar el diseño conceptual propuesto y llevar al Taller para su discusión, desarrollándose la reunión en las instalaciones de la SubGerencia de Acondicionamiento Territorial – Sala de Reuniones de ZEE-OT.

DURANTE EL TALLER:

El presente taller se llevó a cabo en el mes de noviembre del 2009, en el Auditorio del Gobierno Regional de Cajamarca durante tres (03) días, del 30 de noviembre al 2 de diciembre del 2009.

El objetivo del presente taller es construir un submodelo de manera participativa sobre los fenómenos físicos se pueden convertir en peligros y poner en riesgo a las comunidades y sus actividades socio – económicas. Dichos peligros constituyen un factor limitante en el proceso de desarrollo territorial; por lo tanto, es necesario espacializar los ámbitos de impacto de los fenómenos físicos considerados peligros potenciales. El submodelo de peligros potenciales múltiples, nos delimitará los espacios donde con mayores probabilidades se manifiestan en el ámbito del Gobierno Regional de Cajamarca.

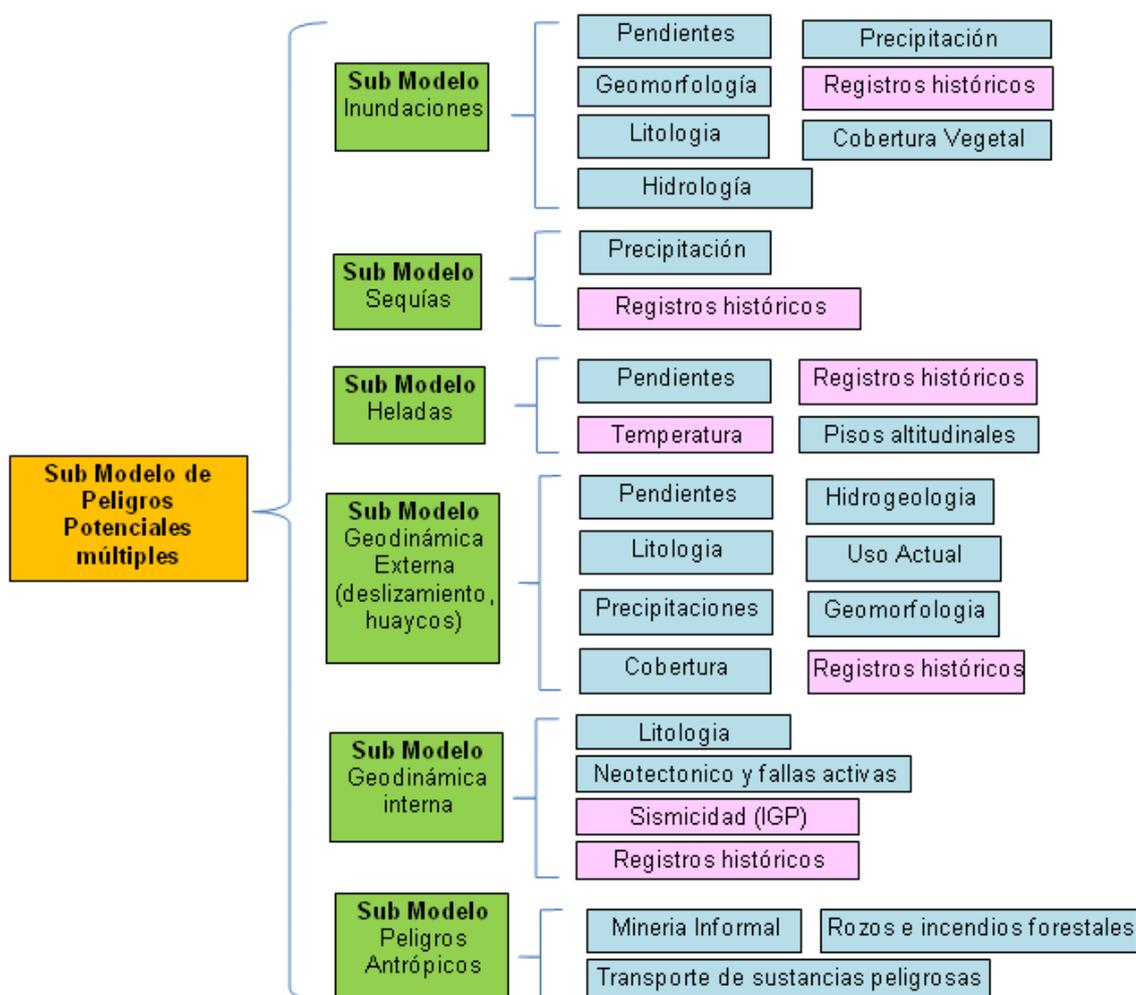
Para tal efecto, se hicieron exposiciones motivadoras durante el taller, como podemos apreciar a continuación:

- ✓ El Proceso de Zonificación Económica y Ecológica - OT: Etapas y Avances a cargo de la Ing. Alicia Quispe Mogollón – Coordinadora del Proceso ZEE-OT CAJ.
- ✓ Estudio de Riesgo Geológico de la Región Cajamarca a cargo de la Ing. Sandra Villacorta, Representante del INGEMMET
- ✓ Marco Conceptual de la Gestión del Riesgo, a cargo del Ing. Jaime Puicón Carrillo - Coordinador PDRS - GTZ
- ✓ La Fase de Análisis y Evaluación de la ZEE: Metodología, Marco Conceptual de Peligros Múltiples, a cargo del Ing. José Luis Quispe Vilchez - Consultor GORECAJ.

- ✓ La importancia de la Fase de Análisis y Evaluación a cargo del Ing. William Llactayo León – Representante del MINAM

Debemos recalcar que la importancia de la participación de dichos actores (INGEMMET, MINAM, SENAMHI, GTZ, etc.) fue clave, debido a que ellos manejan los principios conceptuales y la información requerida para tal fin. Asimismo, nos permitió consensuar, y llevar al taller para su discusión. Asimismo indicar que la participación de estos actores nacional fue importante debido a que son organismos regionales y nacionales, que cuentan con la experiencia debida y por tanto son aportes complementarios al proceso ZEE-OT; es decir, efectuar el fortalecimiento de capacidades regionales y nacionales. Por otro lado, son parte conformante de la Comisión Técnica Nacional de ZEE-OT del Ministerio del Ambiente.

Por el equipo técnico, quien presentó la propuesta fue el Ing José Luis Quispe Vilchez - Consultor Modelamiento SIG del GORECAJ, haciendo la presentación de la propuesta de la estructura conceptual del Submodelo de Peligros Múltiples, el mismo que al ser expuesto, se procede a las consultas al plenario para ser debatido, socializado y su posterior aprobación.



Propuesta de la estructura del submodelo de peligros múltiples

Una vez realizada la presentación de la propuesta, se procede a recibir los aportes y/o sugerencias a la plenaria, el mismo que entra en debate para ser socializada. Posteriormente, se conformaron dos (02) grupos de trabajo. Para ello, se hizo entrega de materiales de trabajo como cuadros de la base de datos para su análisis, mapas temáticos del submodelo, tabla de leyendas y matriz de calificación a ser utilizados en cada uno de los mapas requeridos para el modelamiento.



Ing. Sandra Villacorta - Representante del INGEMMET



Ing. Jaime Puicón Carrillo – Coordinador de la PDRS GTZ

En el siguiente cuadro se observa la cantidad de asistentes durante los tres (03) días, conformándose dos (02) grupos de trabajo para el desarrollo de la construcción del submodelo. Tales grupos temáticos fueron: Submodelo de Inundación, Sequías, Heladas y Geodinámica Externa:

Días	Asistentes
30 Noviembre	40
01 Diciembre	40
02 Diciembre	33

A continuación se observa la relación de las instituciones y organismos participantes.

INSTITUCIONES - ORGANISMOS
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJABAMBA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA – DRAC
GRIDE
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT - GORECAJ
AGENCIA ANDINA – DIARIO EL PERUANO
CARE PERU
PDRS – GTZ
GRUFIDES
IMGEMMET
GFLC
SENAMHI
GRUPO NORTE
ASOCIACION SER
INICAM
CONSEJO REGIONAL
ASOCIACION DE MUNICIPALIDADES DE LA CUENCA ZAÑA-AMUCZA
MINAM
A.B PRISMA
MESA DE CONCERTACION DE LUCHA CONTRA LA POBREZA
MINERA YANACOCHA



Grupo de trabajo – Geodinámica Externa

Luego del trabajo de los grupos temáticos se procedió a la presentación de los resultados en la plenaria, designándose a un representante como facilitador de cada grupo, el mismo que fue socializado y evaluado.

Es necesario destacar que, los especialistas del Grupo Norte y la Universidad Nacional de Cajamarca, tuvieron una destacada participación, ya que sus aportes y sugerencias sirvieron como complemento a la estructura que fue socializada, el mismo que nos permitió construir la propuesta participativa definitiva.



Plenaria: facilitadores que representan a cada grupo de trabajo sobre los resultados

Luego de realizar la presentación de los resultados se procedió a recibir las recomendaciones y/o aportes, los mismos que se observan a continuación y que consta en Acta:

- ✓ SM Inundaciones: La variable litología se elimina de este submodelo, según recomendación de la representante del INGEMMET.
- ✓ SM Sequías: el resultado está muy sesgado, debido a que los datos de temperatura y precipitación no tienen suficiente exactitud. Mejorar el mapa de temperatura y precipitación en base a la sugerencia del representante del SENAMHI.
- ✓ SM Heladas: el resultado es bastante aproximado (80%), falta agregar humedad relativa y registros históricos para afinarlo.
- ✓ SM Geodinámica externa: el resultado solo ha considerado pendiente, suelos (profundidad y permeabilidad), precipitación y cobertura vegetal.
- ✓ Falta información de unidades litológicas, geomorfología, hidrogeología, fallas de cabalgamiento y registros históricos.
- ✓ SM Geodinámica interna: no ha sido trabajado por falta de información sobre intensidades sísmicas, registros históricos de sismos, el mismo que deberá solicitarse al IGP.
- ✓ Se solicitará al SENAMHI los costos de los datos de precipitación, temperatura, humedad relativa, fenómenos extremos, radiación solar, horas de sol (data meteorológica) y cuya adquisición estará a cargo del Grupo Norte para ser transferido al equipo técnico de la ZEE OT; asimismo, se continuará las gestiones con el SENAMHI a través del MINAM.

- ✓ El INGEMMET nos proporcionará los mapas de unidades litológicas, geomorfología e hidrogeología y fallas geológicas y patrimonio geoturístico.
- ✓ El submodelo de peligros potenciales múltiples no ha podido culminarse, por falta de información relevante que será proporcionada por el INGEMMET y el SENAMHI. A la espera de contar con toda la información necesaria, se insta a los participantes el compromiso de trabajar el submodelo en una próxima reunión, la cual se comunicará oportunamente cuando se cuente con la base de datos requerida.

Posteriormente, se procedió a la suscripción y firma del Acta sobre los acuerdos y/o recomendaciones para el submodelo propuesto, así como la entrega del certificado respectivo como testimonio de su participación.



Cierre del Taller Participativo: Actores suscribiendo el Acta de Acuerdos.

Finalmente, una vez leída y suscrita el acta, se procede a la clausura del Taller de construcción participativa.



Clausura del Taller Participativo. Presidente del Comité Técnico Regional

DESPUES DEL TALLER: Levantamiento de observaciones

Luego de revisado los acuerdos y aportes, se da cumplimiento a las observaciones, los cuales serán levantados por el Equipo Técnico ZEE-OT asimismo de las coordinaciones esperando el tiempo prudencial por los compromisos asumidos por las instituciones, como parte de esos aportes. Se procede a su evaluación final, y en consecuencia con fecha de cierre del 09 de Julio del 2010, se efectúa una reunión para proceder a realizar el levantamiento de observaciones para el submodelo de peligros potenciales entre el Equipo Técnico, la Universidad Nacional de Cajamarca, PDRS –GTZ, Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del medio ambiente del Gobierno Regional. etc.

- ✓ Debemos precisar lo siguiente, la información meteorológica del SENAMHI relacionados con precipitación, temperatura, humedad relativa, radiación solar, horas de sol; información complementaria para el submodelo, se tuvo el compromiso de ser adquirido por el Grupo Norte previas gestiones ante SENAMHI, lo cual no se dio cumplimiento a este compromiso, estipulado en el Acta respectiva; por lo que se trabajó solamente con los datos existentes, quedando desarrollado con el cierre dado en la fecha indicada.
- ✓ Por otro lado, el INGEMMET brindó la información necesaria; es decir, archivos digitales de la base de datos del mapa correspondiente de geología, el mismo que sirvió para complementar el análisis.
- ✓ Asimismo, debemos mencionar que el sub modelo peligros antrópicos debido a la falta de información no fue trabajado. Se consideró conveniente que esta información - de ser conseguida - será incluida posteriormente, dado que el proceso ZEE es dinámico y flexible, de lo contrario se recomendaría tomarla en cuenta durante la ejecución de los procesos de Zonificación Ecológica Económica a nivel meso y/o micro.
- ✓ Una vez realizado el levantamiento de observaciones se efectúa la ejecución automatizada de los submodelos propuestos; es decir, el procesamiento mismo de los mapas auxiliares y posteriormente el submodelo final, quedando como definitivo para la integración, presentación y uso en la formulación de la propuesta de la ZEE.

4 • **TALLER CONSTRUCCION PARTICIPATIVA DEL SUBMODELO DE VALOR HISTORICO CULTURAL DE LA REGION CAJAMARCA**

11 y 12 de Febrero del 2010

ANTES DEL TALLER: Reuniones previas

Teniendo como antecedente lo que se generó en la fase anterior, se dispuso la propuesta de estructura conceptual del submodelo de valor histórico cultural, eso indicaba realizar los preparativos para que sea discutido en los talleres participativos, el mismo que será socializado con todos los actores participantes.

Sin embargo, para esta fase se llevó a cabo reuniones previas con expertos regionales y nacionales (INC) en relación al submodelo de valor histórico cultural, el mismo que nos permitió socializar las variables que conformarían la estructura conceptual, estableciendo juicios y valores en la fase de recolección de información y evaluación de las variables, el mismo que se lleva como propuesta al Taller para su discusión, dicha reunión se desarrolló el día 01 de febrero del 2010 en las instalaciones de la SubGerencia de Acondicionamiento Territorial – Sala de Reuniones de ZEE-OT, con las siguientes instituciones:

INSTITUCIONES - ORGANISMOS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
ASOCIACION SER
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT – GORECAJ
PDRS – GTZ
INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA

- ✓ Asimismo, se desarrollaron reuniones de trabajo con especialistas relacionado a temas específicos, como historiadores, arquitectos, antropólogos, arqueólogos del INC Cajamarca, DIRCETUR, Universidad Particular Guillermo Urrelo, Universidad Nacional de Cajamarca, entre otros, socializando la estructura en la cual el Patrimonio Vivo debería estar separado del Patrimonio Cultural Inmaterial desmembrándose de éste por razones de estudio en la estructura del Sub Modelo.
- ✓ También se utilizaron métodos de investigación para la elaboración de diagnósticos relacionado a la recolección de información, aplicando el método inductivo, descriptivo relacionado a informaciones existentes por parte de instituciones vinculadas a la cultura como el turismo, partiendo de informes particulares y llegar a conclusiones generales, como por ejemplo, de la sistematización de los estudios sociales de las provincias y/o distritos de la región, históricamente sustentada en la información que ha sido utilizada en estudios anteriores y necesarios para el desarrollo del Sub modelo.

- Elaboración de matrices para obtención de información.
 - Técnicas de elaboración y sistematización de cuadros estadísticos.
 - Recolección de información de Bibliografía e Infografía en: Histórica, Cultura, CC.NN. y CC.CC.
 - En algunos casos, la utilización de fichas bibliográficas para facilitar la recolección de datos sociales e históricos para la investigación ha realizar proporcionadas por DIRCETUR.
 - Coordinación con las Direcciones y Gerencias Subregionales y otros como INC. Cámara de Comercio, DIRCETUR, etc.
 - Coordinación con los representantes de las diversas instituciones públicas y privadas involucradas en el proceso ZEE-OT.
 - Dirigentes gremiales y campesinos (Sindicatos, Rondas Campesinas).
 - Recolección de información bibliográfica.
- ✓ Con el apoyo del especialista en SIG se ha especializado la información recabada para poder determinar los mapas del sub modelo, mapas intermedios, integrarlos y llegar al Valor Histórico Cultural.

DURANTE EL TALLER:

El presente taller, se llevó a cabo en el mes de Febrero del 2010, en el Auditorio del Gobierno Regional de Cajamarca durante dos (02) días, del 11 al 12 de febrero del 2010.

El objetivo del presente taller es construir un submodelo de manera participativa sobre la determinación e importancia de los aspectos histórico-cultural; el mismo que deberá orientar a determinar las UEE que presentan una importante riqueza patrimonial, material e inmaterial y usos tradicionales, que ameritan una estrategia especial. Esto se refiere a los trabajos de los historiadores que explican la forma de entender que lo histórico cultural está relacionado a la combinación de los acercamientos de la **antropología** y la **historia** para estudiar las tradiciones de la cultura popular o las interpretaciones culturales de la experiencia histórica, todo ello en el ámbito del departamento de Cajamarca.

Para tal efecto, se realizaron exposiciones motivadoras tales como:

- ✓ El Proceso de Zonificación Económica y Ecológica - OT: Etapas y Avances a cargo de la Ing. Alicia Quispe Mogollón – Coordinadora del Proceso ZEE-OT CAJ.
- ✓ La Recoleta: Patrimonio Histórico Cultural de Cajamarca a cargo del Arq. Mario Tejada Cieza – INC Cajamarca.
- ✓ Metodología de la Identificación del Paisaje Cultural a cargo de la Geog. Magaly Tantalean del INC – SEDE CENTRAL
- ✓ La Fase de Análisis y Evaluación de la ZEE: Submodelo de valor histórico cultural, Metodología y Marco Conceptual a cargo del Ing. José Luis Quispe Vilchez – Consultor GORECAJ

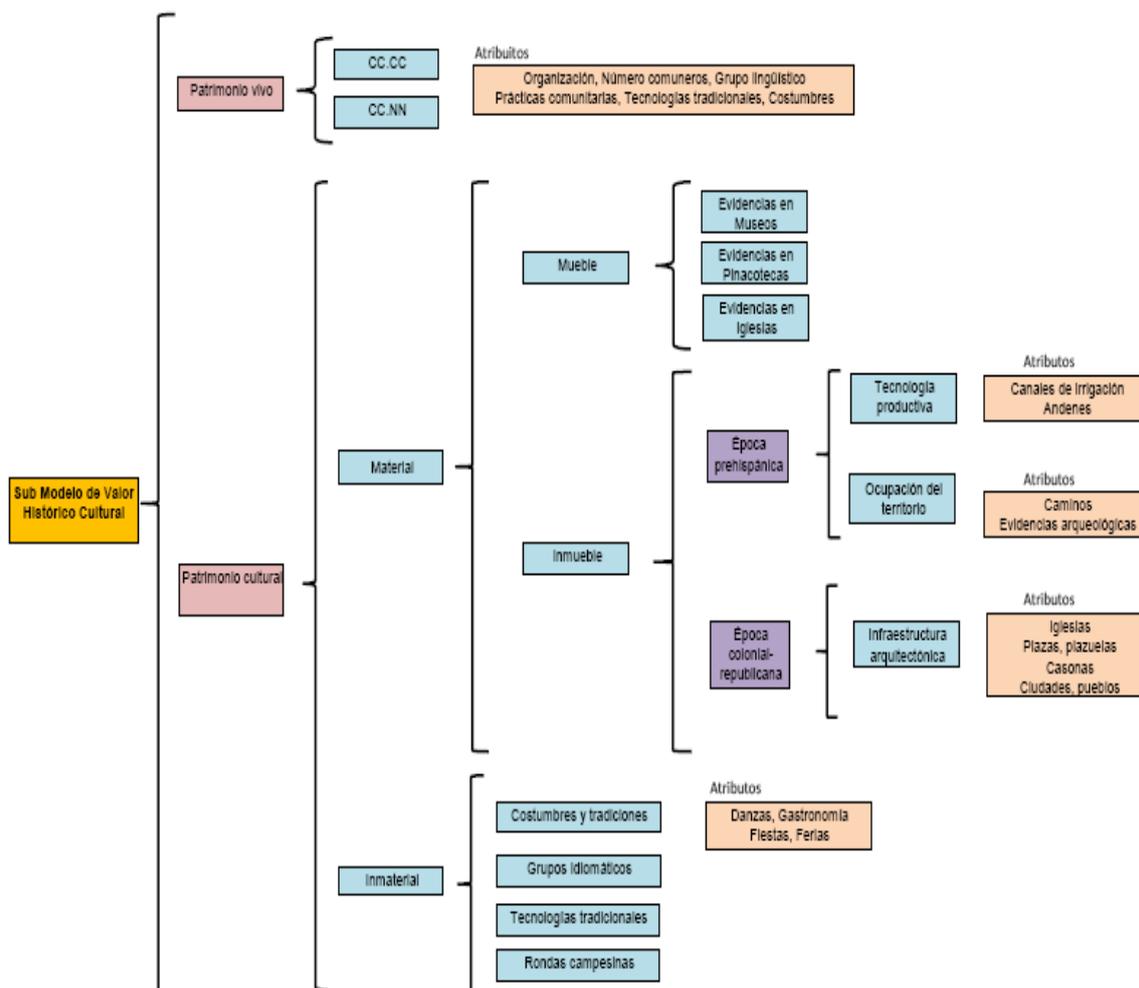
Debemos considerar sobre la participación del Instituto Nacional de Cultura de nivel regional y nacional, dichos actores fueron muy importantes y claves, debido a que ellos manejan los principios conceptuales y la información requerida para tal fin. Esto nos permitió socializar para que sea llevado al taller para su discusión. Dichos actores cuentan con la experiencia debida y por tanto son aportes complementarios al proceso ZEE-OT.



Expositor: Arq. Mario Tejada - Representante del Instituto Nacional de Cultura - Cajamarca

Por el equipo técnico a través del Ing José Luis Quispe Vilchez - Consultor Modelamiento SIG del GORECAJ, hace la presentación de la propuesta de la estructura conceptual del Submodelo de valor histórico cultural, contando con el apoyo de Sociólogo Jorge Orillo - Experto del Equipo Técnico ZEE-OT. Luego de los aportes, se procede a las consultas al plenario para ser debatido y socializado.

Una vez realizada la presentación de la propuesta, procede a recibir los aportes y/o sugerencias a la plenaria, el mismo que entra en debate para ser socializado. Posteriormente, se estableció la conformación de tres (03) grupos de trabajo. Para ello, se hizo entrega de materiales de trabajo, como cuadros de la base de datos para su análisis, mapas temáticos del submodelo, tabla de leyendas y matriz de calificación a ser utilizados en cada uno de los mapas requeridos para el modelamiento.



Propuesta de la estructura del submodelo histórico-cultural

En el siguiente cuadro, se observa la cantidad de asistentes durante los dos (02) días, y se conformaron tres (03) grupos de trabajo para el desarrollo de la construcción del submodelo, tales grupos temáticos fueron:

- Grupo de Trabajo 1** Patrimonio Cultural – Material – Inmueble - Época Prehispánica
Patrimonio Cultural – Material – Inmueble - Época Colonial-Republicana
- Grupo de Trabajo 2** Patrimonio Vivo (CCNN- CC.CC)
- Grupo de Trabajo 3** Patrimonio Cultural – Inmaterial (Costumbres y Tradiciones, Grupos Idiomáticos y Tecnologías tradicionales.)

Días	Asistentes
11 Febrero	56
12 Febrero	45

A continuación se observa la relación de las instituciones y organismos participantes.

INSTITUCIONES - ORGANISMOS
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJABAMBA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
PUCP – CIGA
DIRECCION REGIONAL DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO
INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA
PRENSA
PRO – SNTN
ECODETUR MIRACOSTA
CARE PERU
MUSEO ANTROPOLOGICO – UNC
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONTUMAZA
CAMARA DE COMERCIO
ASOCIACION SER
DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA – DRAC
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT – GORECAJ
PDRS – GTZ
INGEMMET
MINAM
GRIDE
GERENCIA SUBREGIONAL CHOTA
DRECAI
ORFAC
INICAM
MESA DE CONCERTACION DE LUCHA CONTRA LA POBREZA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN
UGEL - CAJ
CONVEAGRO
CONSEJO REGIONAL

Es necesario destacar que los especialistas del Instituto Nacional de Cultura, Comunidad Nativas Awajún, MINAM, INGEMMET, tuvieron una destacada participación, ya que sus aportes y sugerencias sirvieron como complemento a la estructura del submodelo que fue socializada, el mismo que nos permitió construir la propuesta participativa definitiva.



Grupo de trabajo – Patrimonio Vivo – Comunidades Nativas y Campesinas

Luego de las reuniones de los grupos de interés, se procedió a la presentación de los resultados en la plenaria, designándose a un representante como facilitador de cada grupo, el mismo que presentó la estructura del submodelo se considere socializada, evaluada y aprobada para su fase posterior.



Plenaria: actores atentos a los resultados de cada grupo temático

Realizada la presentación de los resultados en la plenaria, se procede a redactar el acta en donde se menciona los acuerdos y recomendaciones, el cual consta en el Acta respectiva, tales acuerdos son:

En lo que es Patrimonio Cultural Material Inmueble:

- ✓ La información de la época prehispánica debe ajustarse a la del INC.
- ✓ No se puede valorar las evidencias de la época colonial republicana, sino la densidad a nivel distrital.
- ✓ La denominación de época colonial republicana sería "arquitectura y urbanismo colonial y republicano".
- ✓ Inclusión de elementos: Casa Hacienda de Chanta de Armando Revoredo Iglesias, Casa de Mario Florián en el Caserío Nanshá, Casa de Micaela Egúsquiza de Gálvez en Catudén, Casa Octavio Alva León, el reloj de la plaza de Contumazá, camino inca del distrito de Miracosta, casonas de Cajamarca, casonas y arquitectura civil.
- ✓ La servidumbre para los caminos inca, se considera de un 1 km.

En lo que es Patrimonio Cultural Inmaterial:

- ✓ Registrar la literatura oral (cuentos, mitos, leyendas y tradiciones). Fuentes: Mario Florián, Bibliotecas Rurales, Ulises Gamonal, "Cuentos del Tío Lino", "Historia de Jaén, Historia Antigua de Jaén y San Ignacio por Martin Cuestas.
- ✓ Registrar danzas y música
- ✓ Registrar la pintura
- ✓ Registrar el patrimonio documental

En lo que es patrimonio Vivo: Comunidades Campesinas y Nativas

- ✓ Las comunidades representan espacios territoriales particulares y pueden existir grandes diferencias locales.
- ✓ Caracterizar las comunidades campesinas con criterios de: Procedencia histórica, practicas comunales, parcelación y/o titulación y organización interna.
- ✓ Sugerencia: Implementar un taller de discusión sobre la caracterización de las comunidades campesinas.

Asimismo, el resultado final del submodelo tendrá en cuenta los paisajes Culturales del INC, los cuales se complementarán con la información disponible, así como continuar la relación de cooperación con el Instituto Nacional de Cultura a fin de contar con su aporte técnico metodológico.

Posteriormente, se procedió a la suscripción y firma del Acta sobre los acuerdos y/o recomendaciones para el submodelo propuesto, así como la entrega del certificado respectivo como testimonio de su participación.



Cierre del Taller Participativo: Actores recibiendo su certificado de participación



Clausura del Taller Participativo con autoridades institucionales.

DESPUES DEL TALLER: Levantamiento de observaciones

Luego de revisado los acuerdos, se procede al levantamiento de observaciones, los cuales fueron trabajados por el Equipo Técnico ZEE-OT en coordinación con el Instituto Nacional de Cultura. Posteriormente, se procede a realizar la ejecución automatizada de los submodelos propuestos, quedando como definitivo para la integración, presentación y uso en la fase de formulación de la propuesta de la ZEE.

Debemos mencionar que fue clave la participación de los representantes del Instituto Nacional de Cultura de Cajamarca y de la Sede Central, debido a que sus aportes basados en investigaciones e información sirvieron para poder fortalecer más los submodelos auxiliares y la construcción del submodelo definitivo.

Entrevista a un representante de Comunidad Nativa Clave en este submodelo:



Las apreciaciones del representante de las comunidades nativas como son: Pablo Bazán Jempekit y Jeremias Unkuch Jempekit, autoridades de la Organización Fronteriza Awajun Cajamarca “ORFAC, que gracias a sus aportes y amplio conocimiento de la historia, cultura, idiosincrasia y características propias se logre construir adecuadamente.

Dicho representante acotó lo siguiente: “Como representantes indígenas de la provincia de San Ignacio, considero muy importante el trabajo de la Zonificación Ecológica y Económica en el sub modelo Valor Histórico Cultural, porque de esa manera nosotros tenemos la oportunidad de dar a conocer la realidad en la que vivimos en aspectos como salud, educación, agropecuario, artesanía, platos típicos, danzas típicas, costumbres, la forma como administramos justicia, porque defendemos el medio ambiente y nuestras actividades sociales. Porque creo que hay algunos mitos que se tiene sobre nosotros y se va aclarando y conociendo realmente lo que sucede en nuestra comunidad. Dar a conocer la realidad en la que vivimos en aspectos como salud, educación, agropecuario, artesanía, platos típicos, danzas típicas, costumbres, la forma como administramos justicia, porque defendemos el medio ambiente y nuestras actividades sociales. “.

Entrevista al Consejero Regional - Cajamarca:

Dr. Luzman Salas



Dentro del Proceso ZEE – OT, se da la oportunidad valiosa para poder analizar, ubicar y proponer en dónde está ese patrimonio histórico cultural y creo que éste es un espacio bastante técnico e instructivo con interesantes propuestas respaldadas por los actores participantes como por ejemplo el aspecto relacionado a las comunidades campesinas y nativas, que tienen sus propias características, pero que no habían sido consideradas anteriormente, es así como el trabajo que se está haciendo es inclusivo resultando en un gran aporte para el conocimiento de Cajamarca.

En cuanto al trabajo de la ZEE, creo que estamos todos en la misma línea, en la dirección de la concertación que surge cuando hay una verdad, en cuanto hay un hecho evidente e indiscutible que no se puede desconocer, entonces con la verdad viene el convencimiento y eso va acompañado de un espíritu regionalista de preservación y de conservación, entonces allí viene la persuasión, finalmente juntando convencimiento y persuasión surge la concertación.

***Entrevista al Representante del INC – Cajamarca: Área Arquitectura:
Arq. Mario Tejada Cieza***



No puede haber desarrollo integral de los pueblos de una región, sin un desarrollo paralelo en cuanto a la cultura y la historia y esto debe empezar por tener un conocimiento adecuado sobre nuestro patrimonio y el territorio donde se ubica. Como bien se sabe, Cajamarca es una de las regiones que cuenta con mayor patrimonio histórico y cultural dentro del Perú, pre hispánico, colonial y republicano.

Pero tenemos que saberlo explotar y esta explotación no solamente debe conducirnos a ver lugares turísticos sino que se debe preservar porque tiene un valor intrínseco y en el reconocimiento de ese valor intrínseco debe residir la capacidad que nosotros tengamos para identificarnos con la cultura de nuestro pueblo y la ZEE nos está permitiendo vislumbrar ese futuro.

Presentación a medios periodísticos y televisivos sobre los talleres desarrollados



El trabajo desarrollado en el Sub Modelo Valor Histórico cultural, fue dado a conocer a la población en una Rueda de Prensa, donde la Coordinadora del Proceso Ing. Alicia Quispe Mogollón expresó los pormenores del evento, permitiendo de esta manera mayor conocimiento y socialización del proceso a la población.

5 • TALLER CONSTRUCCION PARTICIPATIVA DEL SUBMODELO DE VALOR BIOECOLOGICO DE LA REGION CAJAMARCA

02 y 03 de Marzo del 2010

ANTES DEL TALLER: Reuniones previas

Para esta fase se llevó a cabo reuniones previas, con expertos relacionado al submodelo Bioecológico, el mismo que nos permitió consensuar la estructura conceptual propuesta y llevar al Taller para su discusión. Dicha reunión se desarrolló el día 26 de febrero del 2010, en las instalaciones de la Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial – Sala de Reuniones de ZEE-OT, con las siguientes instituciones:

INSTITUCIONES - ORGANISMOS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
ASOCIACION SER
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT – GORECAJ
PDRS – GTZ
MINISTERIO DEL AMBIENTE
FDAC

- ✓ Sin embargo, de acuerdo a lo que indica la Directiva para la metodología de la zonificación ecológica y económica, no establece claramente los pasos a seguir ni los criterios a tener en cuenta para realizar los cruces necesarios de las variables biofísicas y obtener el Sub Modelo de Valor Bioecológico. Ante el vacío metodológico existente, el Equipo Técnico de ZEE, apostó por una metodología desarrollada en la región Piura para identificar Zonas Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad que ayudaría a determinar las Zonas de Protección y Conservación Ecológica.
- ✓ Esta metodología fue trabajada por el Equipo Técnico con apoyo del PDRS-GTZ y la Asociación Servicios Educativos Rurales (SER) y puesto a consideración de la Comisión Técnica Regional y otros actores en diversos talleres y reuniones.
- ✓ En un primer momento, la metodología para identificar Zonas Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad fue analizada por el Equipo Técnico de ZEE, en colaboración con especialistas del SER, GTZ y otras instituciones entre los meses de abril y mayo del 2008.
- ✓ Posteriormente, se desarrolló el taller sobre “Criterios generales para la identificación de zonas prioritarias para la conservación de la biodiversidad”, realizado en Cajamarca el 3 de junio del 2008, tales objetivos fueron los siguientes:

- Analizar participativamente la metodología para la identificación de Zonas Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad, determinando la pertinencia de los criterios considerados para la región Cajamarca.
- Ponderar los criterios y variables consideradas en la metodología, de modo que reflejen la importancia de ellos para la región Cajamarca.

DURANTE EL TALLER:

El presente taller, se llevó a cabo en el mes de Marzo del 2010, en el Auditorio de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, durante dos (02) días, del 02 al 03 de Marzo del 2010.

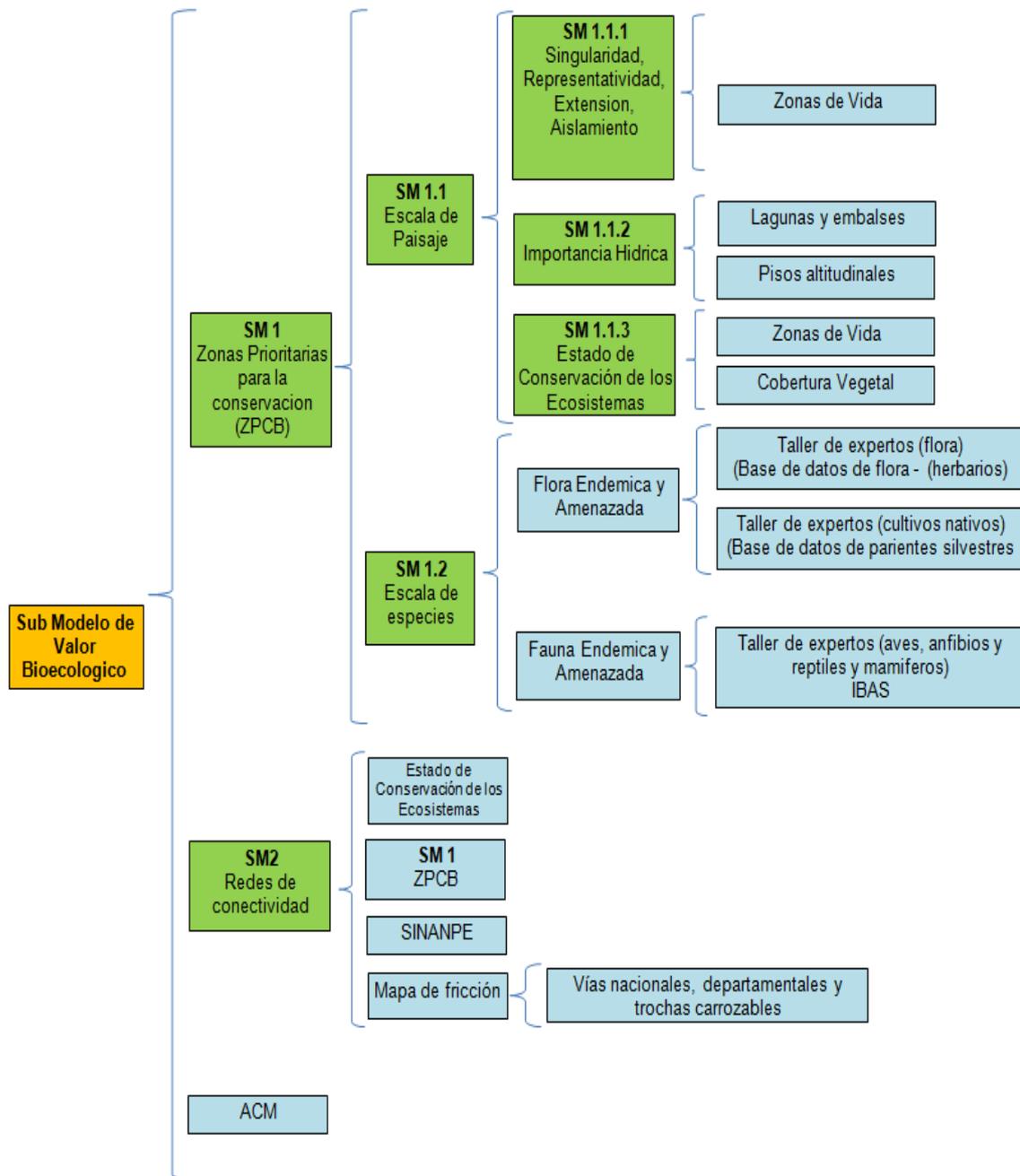
El objetivo del presente taller es construir un submodelo de manera participativa sobre la importancia del valor Bioecológico; es decir, identificando las zonas prioritarias para la conservación de la biodiversidad, es la cual se pueda determinar la priorización del territorio regional en función a características biológicas y ecológicas que hacen importante su conservación, cuyo objetivo es servir de insumo para determinar las Zonas de Protección y Conservación Ecológica. Para ello, la metodología ha sido analizada y discutida a nivel del equipo técnico ZEE-OT, tanto a nivel de los insumos que utiliza como de los criterios y ponderaciones que se aplican, conllevando esta discusión al planteamiento de mejoras importantes que se han aplicado para el caso de Cajamarca.

Para tal efecto, se hicieron presentaciones durante el taller, teniendo las siguientes exposiciones:

- ✓ El Proceso de Zonificación Económica y Ecológica - OT: Etapas y Avances a cargo de la Ing. Alicia Quispe Mogollón – Coordinadora del Proceso ZEE-OT CAJ.
- ✓ Enfoque conceptual del valor bioecológico a cargo de la Bióloga Laura Lucio - Asociación SER.

El Equipo Técnico a través de la Bióloga Laura Lucio de la Institución SER, hace la presentación de la propuesta de la estructura conceptual del submodelo de Valor Bioecológico, el mismo que al ser expuesto, se procede a las consultas respectivas a la plenaria, para ser debatido y socializado para su aprobación. En el cuadro siguiente podemos observar la cantidad de asistentes durante los dos (02) días.

Mes	Asistentes
02 Marzo	119
03 Marzo	84



Propuesta de diseño y/o estructura del submodelo de valor bioecológico



Presentación de Propuesta en Plenaria a los actores institucionales



Dr. Isidoro Sánchez – Representante de la Universidad Nacional de Cajamarca, presentando sus aportes y sugerencias para el submodelo propuesto

A continuación se observa la relación de las instituciones y organismos participantes.

INSTITUCIONES - ORGANISMOS

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGRARIA

SIERRA NORTE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

GRUPO NORTE

EPG – UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA

CCODETUR MIRACOSTA

PUCP – CIGA
PDRS – GTZ
GRIDE
DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS
MESA DE CONCERTACION DE LUCHA CONTRA LA POBREZA
CAMARA DE COMERCIO
ASOCIACION SER
MINERA YANACOCHA
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT – GORECAJ
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
CEDEPAS NORTE
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUCRE
DIREPROCAJ
REMIR CAJAMARCA
PRO SNTN
CARE PERU
GRUPO NORTE
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUALGAYOC – BAMBAMARCA
MINERA YANACOCHA
LUMINA COPPER
CIA COMIALOCHE
CIA MINERA CONTINENTAL
GRUFIDES
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN
BIRDLIFE
CIPDEC
FRENTE DE DEFENSA DE BAMBAMARCA
CDC
CONSEJO REGIONAL

Por otro lado, una vez presentado a la plenaria, se determina entre los especialistas los aportes en función a los resultados presentados por el Equipo Técnico, el mismo que nos permitirá recibir las recomendaciones necesarias y sustentadas.



Actores revisando los insumos para la obtención de los submodelos bioecológico

Posteriormente, se procedió a la suscripción y firma del Acta sobre los acuerdos y/o recomendaciones para el submodelo propuesto, así como la entrega del certificado respectivo, como testimonio de su participación y la clausura respectiva.



Actores recibiendo su certificado de participación – Dr. Pedro Vásquez – CD-UNALM

Luego de realizar la presentación del acta en plenaria, sustentando y analizando técnicamente los productos desarrollados con la metodología se determinó el valor bioecológico, presentándose observaciones, recomendaciones y aportes los cuales se expresan a continuación, consta en el Acta respectiva.

✓ **Escala de Paisaje**

- Se actualizará el mapa de Zonas de Vida a la escala correspondiente para el proceso regional (1:250.000). El mapa corregido estará publicado para el 22 de marzo del 2010.
- Describir los procedimientos seguidos en el ajuste de la información del mapa de Zonas de Vida.
- Los aspectos de forma y efecto de borde, se han de tener en cuenta en la fase de identificación de las categorías de uso del proceso de Zonificación Ecológica y Económica.
- Analizar el ecosistema del Marañón como zona singular de Cajamarca, ya sea a través de zonas de vida o de ecorregiones.
- Incluir los ríos principales en la Importancia Hídrica.
- Se mantiene el nombre de Importancia Hídrica.
- Se mantienen los pesos de calificación de Importancia Hídrica en el SM de Escala de Paisaje.

✓ **Escala de Especies**

- Incluir en el análisis los lugares de importancia para especies en función del grado de amenaza y endemismo (regional).

- Incorporar las EBAS y Biomas específicos de la institución Birdlife International, que van a ser enviados al Equipo Técnico ZEE por Fernando Angulo.
 - Incorporar la hidrobiología, información que será aportada por la Dirección Regional de Producción, a través del contacto de la Dra. Rebeca Araujo.
 - Se recomienda para la fase de actualización, monitoreo y evaluación de la ZEE, el análisis de la distribución de las especies endémicas y amenazadas de fauna y flora, la información insumo será proporcionada por Antonio Goicochea y Antonio Salas.
- ✓ **Sinampe y ACM**
- Ponderar las ANP en función de: 1. Categoría (Uso directo/uso indirecto); 2. Efectividad de la gestión.
 - Ponderar las ACM en función de la existencia de instrumentos de planificación y gestión (Ordenanzas Municipales, Expedientes técnicos, Planes Maestros) y en función de su valor bioecológico.
- ✓ **Redes de Conectividad**
- Mejorar el Modelo, incluyendo algunas unidades geomorfológicas (barreras y corredores) y la red vial asfaltada.
 - En la variable de centros poblados, considerar también el número de habitantes.
 - Incorporar conectividad con las áreas priorizadas por otras regiones y Ecuador.
- ✓ **Integración y validación del SM Valor Bioecológico**
- Las observaciones, recomendaciones y aportes de este taller serán incorporados por el Equipo Técnico de ZEE del Gobierno Regional en trabajo de gabinete y publicadas en la página web, hasta el 22 de marzo del 2010, para revisión y comentarios de los participantes, que se aceptarán hasta 30 días después de su publicación.
 - El resultado final del Submodelo de Valor Bioecológico se presentará en el taller integrador de la propuesta de Zonificación Ecológica y Económica, donde se validará por la Comisión Técnica Regional Ampliada (CTR y participantes en los talleres de modelamiento).
- ✓ **Acuerdos complementarios**
- El próximos talleres, el equipo técnico de ZEE, publicará la información pertinente en la página web, con una anticipación mínima de 3 días, comunicando su publicación vía correo electrónico al Google Groups de ZEE
 - Continuar realizando reuniones previas con entendidos en la materia, afín de facilitar el consenso y/o aprobación mayoritaria durante el taller de construcción de los submodelos
 - Fortalecer los espacios de participación existentes (CTR)

Leída y suscrita el acta, se procede a la clausura del Taller.

DESPUES DEL TALLER: Levantamiento de observaciones

Luego de revisar los acuerdos se efectuó una reunión el día 09 de Marzo del 2010, en las instalaciones de la Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial – Sala de Reuniones de ZEE-OT a fin de ver aspectos sobre la importancia hídrica en el marco de la construcción del submodelo de valor Bioecológico. Para ello, participaron las siguientes instituciones:

INSTITUCIONES – ORGANISMOS
PDRS – GTZ
CEDEPAS NORTE
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT – GORECAJ
GRUFIDES

Asimismo, el día 18 de marzo del 2010 en la misma sede, se efectuó la reunión para continuar con el levantamiento de observaciones, presentados en el Taller del submodelo de valor bioecológico, con los siguientes organismos.

INSTITUCIONES – ORGANISMOS
PDRS – GTZ
GRUPO NORTE
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT – GORECAJ
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
MIMERA YANACOCHA

Posteriormente, se procede en función de los tiempos y la información disponible, la integración y ejecución automatizada del submodelo propuesto, quedando como definitivo para la integración, presentación y uso en la fase de formulación de la propuesta de la ZEE.



**Entrevista a un representante de Minera Yanacocha
Antonio Salas - Especialista Ambiental**

Creo que ha sido una buena oportunidad para aportar en la elaboración de este sub modelo que contribuye a generar la base de un ordenamiento territorial que considere la mayor información posible sobre los potenciales ecológicos y económicos de la región.

Estoy bastante satisfecho y puedo destacar la participación representativa de casi todos los sectores como son: académicos, representantes y especialistas de empresas, así como de sectores del estado, quienes han podido contribuir con ideas y propuestas para lograr un mejor producto que beneficia a la población de Cajamarca.

Este trabajo contribuirá en varios aspectos, dado que se está produciendo información que permite analizar y reevaluar las áreas protegidas del país y en particular para esta región, hoy mismo fue evidenciado por especialistas que existen áreas en el territorio que deberían ameritar un poco más de preocupación para poder convertirlas en espacios protegidos de interés regional. Creo que estos aportes van a servir para muchos temas, particularmente para la planificación de actividades productivas en base a estas áreas que se están definiendo.

Entrevista al representante de la Comisión Técnica Provincial de Hualgayoc - César Enrique Núñez Becerra



Es importante todo este trabajo que se viene realizando, dado que nosotros a nivel provincial estamos queriendo avanzar en este proceso y este tipo de encuentros nos permite tener una mejor idea sobre los diferentes temas e información que necesitamos para hacer nuestro proceso a nivel de nuestra provincia.

Nosotros consideramos que es de suma importancia la protección del recurso hídrico como fuente de vida frente a la coexistencia con otras actividades, de allí que quedamos muy motivados luego de ver la forma como se han abordado y solucionado controversias en esta oportunidad y creo que eso nos sirve de experiencia importante para que nosotros tengamos en cuenta a nivel provincial

**Entrevista al Consejero Regional de la Provincia de San Miguel
José Desiderio Mendoza Zafra**



Quisiera reafirmar mi apreciación y decirle al pueblo de Cajamarca que estamos aquí frente a un proceso transparente que está siendo impulsado y respaldado por un equipo técnico que se ha seleccionado muy bien, ya que están llevando los trabajos como el pueblo de Cajamarca lo desea, donde con mucho criterio técnico y científico se sustentó el trabajo del sub modelo. De otro lado, me ha impresionado la madurez con que se asumen los debates y las propuestas de los participantes al taller ya que han sustentado con bases técnicas sus puntos de vista.

Difusión en medios periodísticos y televisivos

Los acuerdos y resultados obtenidos antes, durante y después de cada evento, se dan a conocer a la población a través de los medios de comunicación. Es importante señalar que a través del medio radial se hacen continuos enlaces en directo. En esta oportunidad se informó a través de las ondas de radio “La Coipa”, cuya sede informativa está en el distrito de La Coipa y su señal alcanza el norte de Cajamarca específicamente a las provincias de Jaén y San Ignacio.



Otra forma como se va dando a conocer el proceso es a través de entrevistas televisivas en vivo. En la fotografía se puede observar a la vocera del Proceso, Ing. Alicia Quispe en una entrevista en el programa Jaque Mate que conduce Roberth Santillán, donde se pudo aclarar y dar a conocer muchos temas relacionados con la ZEE-OT.

6 • **TALLER CONSTRUCCION PARTICIPATIVA DEL SUBMODELO DE VALOR PRODUCTIVO DE LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES**

11 y 12 de Marzo del 2010

ANTES DEL TALLER: Reuniones previas

Para esta fase se llevó a cabo reuniones previas con expertos relacionado al submodelo de valor de los recursos No renovables, el mismo que nos permitió consensuar el diseño y/o estructura conceptual propuesta y llevar al Taller para su discusión. Dichas reuniones se desarrollaron durante los días 05 y 11 de Marzo del 2010 en las instalaciones de la Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial – Sala de Reuniones de ZEE-OT, con las siguientes instituciones:

INSTITUCIONES – ORGANISMOS (dos días)
DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS – CAJAMARCA
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT – GORECAJ
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO ECONOMICO - CAJ
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

Una vez analizada la información que conformaría la estructura propuesta a ser llevado al taller de construcción participativa con los especialistas en estas reuniones previas, se adicionaron algunas variables más que a criterio de ellos, de manera sustentada y con la información existente, deberían conformar las variables de los submodelos. Luego de ello, se procedió a recolectar la información correspondiente con el acopio de datos estadísticos para complementar la información de las variables propuestas que conformarían cada submodelo auxiliar y el submodelo mismo.



Reuniones previas de aportes a la estructura del submodelo

DURANTE EL TALLER:

El presente taller, se llevó a cabo en el mes de Marzo del 2010, en el Auditorio de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, durante dos (02) días, del 11 al 12 de Marzo del 2010.

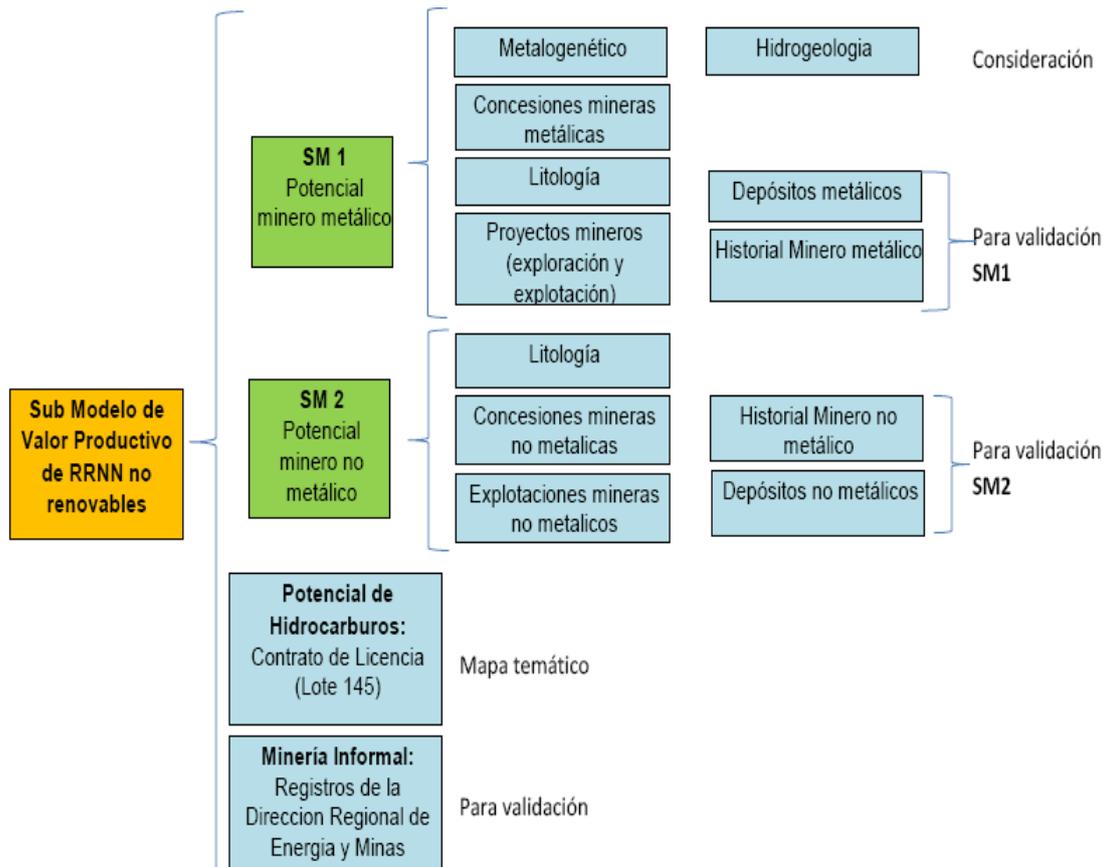
El objetivo del presente taller es construir un submodelo de manera participativa sobre la importancia del valor de los recursos naturales no renovables, identificando todo lo relacionado al potencial minero metálico y no metálico, así como el potencial de hidrocarburos y las evidencias de la minería informal, los mismos que han sido analizados y discutidos a nivel del equipo técnico ZEE-OT, sobre los insumos requeridos, criterios y ponderaciones que se aplican.

Para tal efecto, se hicieron presentaciones, teniendo las siguientes exposiciones:

- ✓ El Proceso de Zonificación Económica y Ecológica - OT: Etapas y Avances a cargo de la Ing. Alicia Quispe Mogollón – Coordinadora del Proceso ZEE-OT CAJ.
- ✓ Generalidades de la evaluación del potencial minero regional, a cargo del Ing. Humberto Chirif - Director General de Recursos Minerales - INGEMMET.
- ✓ La Fase de Análisis y Evaluación de la ZEE: Submodelo de valor productivo de recursos naturales no renovables, Metodología y Marco Conceptual a cargo del Ing. José Luis Quispe Vilchez – Consultor GORECAJ.

El Equipo Técnico a través del Ing. José Luis Quispe Vilchez - Consultor Modelamiento SIG del GORECAJ, hace la presentación de la propuesta del diseño y/o estructura Conceptual del Submodelo de Valor de Recursos Naturales No Renovables, el mismo que al ser expuesto a la plenaria, procede a recibir los aportes para ser socializado, debatido y su posterior aprobación.





Propuesta de diseño y/o estructura del submodelo de valor de recursos naturales no renovables

Una vez realizada la presentación de la propuesta preliminar, se procede a recibir los aportes y/o sugerencias en la plenaria, el mismo que entra en debate para ser socializada. Se hace la presentación de los insumos requeridos por el submodelo.



Expositores absolviendo las interrogantes a los participantes
Ing. Humberto Chirif – Representante del INGEMMET

En el siguiente cuadro se observa la cantidad de asistentes durante los dos (02) días, el cual nos permitió trabajar en la modalidad Taller Plenaria.

Días	Asistentes
11 Marzo	74
12 Marzo	67



Por otro lado, una vez presentado a la plenaria, se determina entre los especialistas los aportes en función a los resultados presentados por el Equipo Técnico, el mismo que nos permitirá recibir las recomendaciones necesarias y sustentadas.

A continuación se observa la relación de las instituciones y organismos participantes.

INSTITUCIONES - ORGANISMOS
MINAM
INGEMMET
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
GRUPO NORTE
LUMINA COPPER
MINERA YANACOCHA
MINERA LA ZANJA
PUCP – CIGA
PDRS – GTZ
SOCIEDAD NACIONAL DE MINERIA, PETROLEO Y ENERGIA
DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS – CAJ
DIRCETUR
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGRARIA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT – GORECAJ

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
CAMARA DE COMERCIO – RIO TINTO
INICAM
UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
GRUFIDES
DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA - DRAC
SPDA
COFOPRI
CONSEJO REGIONAL

Luego de realizar la presentación del **Acta en plenaria**, sustentando y analizando técnicamente los productos desarrollados en la metodología para determinar el valor de recursos naturales no renovables, se presenta y se plantea las recomendaciones y aportes los cuales se expresan a continuación y que consta en el Acta respectiva.

Se ha trabajado en la modalidad Taller Plenaria, en donde los participantes con el apoyo de los técnicos y especialistas del INGEMMET en el tema han valorado los atributos de los mapas que componen los Submodelos de: Potencial Minero Metálico.

- ✓ Para el caso del Potencial Minero Metálico se ha establecido el empleo y valoración del Mapa Metalogenético del INGEMMET por ser una versión recientemente actualizada, el cual considera la geología estructural, litología, yacimientos, catastro minero e interpretación de imágenes satelitales.

Para efectos de la valoración a las franjas metalogenético se ha considerado valorarlos de acuerdo a la concentración de las concesiones mineras por unidad metalogenético, asignando la siguiente matriz de ponderación (factible de reajuste):

- Bajo: Bajo % de concesión (0- 17%)
- Medio: Mediano % de concesión (18-34%)
- Alto: Alto % de concesión (35-51%)
- Muy Alto: Muy Alto % de concesión (52-68%)

Incorporando los proyectos mineros y los depósitos o yacimientos con fines de verificación y validación.

- ✓ De otra parte el Dr. Chirif ofreció que el INGEMMET en un tiempo prudencial (02 meses) podrá ajustar y hacer precisiones en el Mapa Metalogenético que permita complementar y/o actualizar el presente Submodelo, indicando que adicionalmente, trabajará con subdivisiones de índole geográfico. Asimismo, alcanzará información complementaria como análisis para el presente proceso, (glosario, aporte a la ZEE, y otros).

Posteriormente, se elaboró el Submodelo de potencial minero metálico de la Región Cajamarca con las recomendaciones y aportes, los cuales se presentan a continuación:

Recomendaciones:

- El Sub modelo se ajustará con la información de las nuevas franjas metalogenético que serán otorgadas por el INGEMMET.
- El Submodelo de Potencial Minero Metálico será complementado con los datos de los proyectos y/o evidencias existentes que será proporcionado posteriormente por el Ministerio de Energía y Minas (áreas concesionadas de empresas activas).
- El equipo técnico convocará a técnicos y expertos (UNC, INGEMMET, GRUPO NORTE Y OTROS), para recibir asesoramiento en la complementación del Submodelo de potencial minero metálico y no metálico.

Posteriormente, se procedió a la suscripción y firma del Acta donde se consideran los acuerdos y/o recomendaciones para el submodelo; así mismo, se hace entrega del certificado de participación y la clausura respectiva.



DESPUES DEL TALLER: Levantamiento de observaciones

Luego de revisar los acuerdos, se efectuó reuniones posteriores al Taller en donde se estaba a la espera de la obtención de información por parte del INGEMMET; sin embargo, se hizo la calificación con los representantes de la Universidad Nacional de Cajamarca para determinar su valoración o ponderación y determinar el submodelo de potencial minero metálico y no metálico.

Posteriormente, con dichos levantamientos de observaciones se efectuó realizar la ejecución automatizada de los submodelos propuestos, quedando como definitivo para la integración, presentación y uso en la formulación de la propuesta de la ZEE.

Debemos reconocer y señalar que la participación del INGEMMET fue muy importante que como ente rector de la información geológica, minera y metalúrgica, nos ha proporcionado los criterios técnicos para la identificación de los potenciales metálicos y no metálicos, el mismo que se discutió en el taller.

Entrevistas al Consejero Regional de Hualgayoc – Ing. Domitilo Vásquez



La autoridad política del Gobierno Regional, da su percepción sobre la importancia que tuvo el taller, el mismo que particularmente tuvo participación activa en la propuesta del presente submodelo, es decir que con sus intervenciones, dio su punto de vista en relación a las actividades productivas en la región Cajamarca, así como el apoyo al Equipo Técnico ZEE-OT.

Entrevistas al Presidente de la CTR ZEE-OT Ing. Gilmer Muñoz

El presidente de la Comisión Técnica Regional ZEE-OT da su respaldo al proceso que se ha ejecutado en relación al submodelo de valor de recursos naturales no renovables, así como su participación activa en este proceso.





• TALLER CONSTRUCCION PARTICIPATIVA DEL SUBMODELO DE VALOR PRODUCTIVO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES

25 y 26 de Marzo del 2010

ANTES DEL TALLER: Reuniones previas

Para esta fase se llevó a cabo reuniones previas con expertos relacionado al submodelo de valor de los recursos renovables, el mismo que nos permitió consensuar el diseño y/o estructura conceptual propuesta y llevar al Taller para su discusión. Las reuniones se desarrollaron durante los días 23 y 24 de Marzo del 2010, en las instalaciones de la Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial – Sala de Reuniones de ZEE-OT, con las siguientes instituciones:

INSTITUCIONES – ORGANISMOS (dos días)
ASOCIACION SER
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT – GORECAJ
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO ECONOMICO - CAJ
ORGANIZACION ITDG – Tecnología Intermedia

Debemos destacar la importante participación de los representantes de la Organización ITDG – Tecnología Intermedia, el mismo que nos proporcionó información sobre el potencial eólico y de energía solar, recurso importante para nuestra región.

DURANTE EL TALLER:

El presente taller se llevó a cabo en el mes de Marzo del 2010, en el Auditorio de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, durante dos (02) días, del 25 al 26 de Marzo del 2010.

El objetivo del presente taller es construir un submodelo de manera participativa sobre la importancia del valor de los recursos naturales renovables, identificando todo lo relacionado a su utilidad como potencial de recurso suelo, turístico, acuícolas, así como las fuentes de energía que se considera como renovable entre lo eólico y solar.

Para tal efecto, se hicieron presentaciones durante el taller, teniendo las siguientes exposiciones:

- ✓ El Proceso de Zonificación Económica y Ecológica - OT: Etapas y Avances a cargo de la Ing. Alicia Quispe Mogollón – Coordinadora del Proceso ZEE-OT CAJ.
- ✓ Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, a cargo del Ing. Wilfredo Poma Rojas y el Ing. Germán Alcántara Boñón. Miembro del Equipo Técnico ZEE-OT.

- ✓ La Fase de Análisis y Evaluación de la ZEE: Submodelo de valor productivo de recursos naturales renovables, Metodología y Marco Conceptual a cargo del Ing. José Luis Quispe Vilchez – Consultor GORECAJ.
- ✓ Potencial Turístico de la Región Cajamarca, a cargo del Ing. Julio César Palacios Matute - Director Regional de Comercio Exterior y Turismo - DIRCETUR.



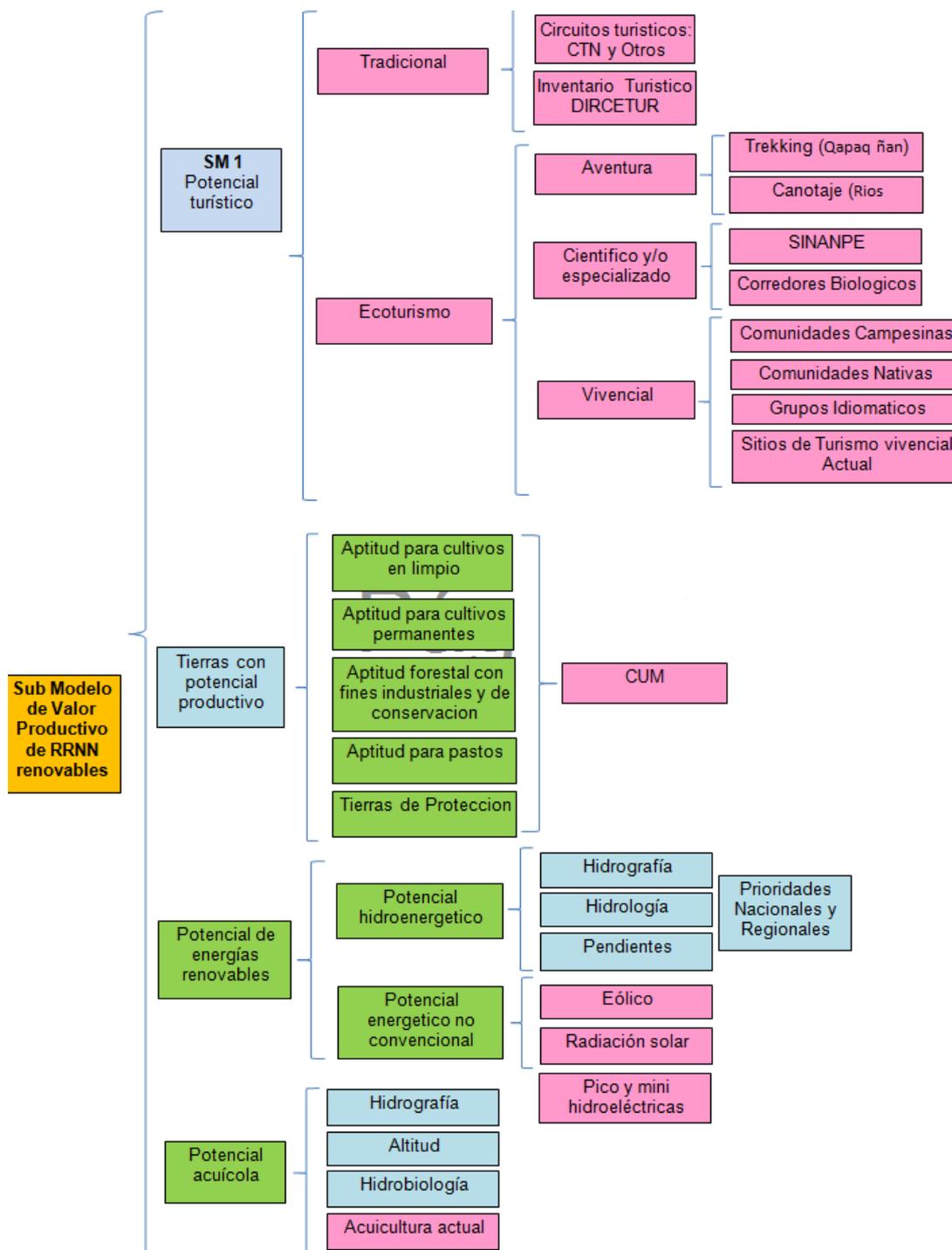
El Equipo Técnico a través del Ing. José Luis Quispe Vilchez - Consultor Modelamiento SIG del GORECAJ, hace la presentación de la propuesta del Diseño y/o estructura Conceptual del Submodelo de Valor de Recursos Naturales Renovables, el mismo que al ser expuesto a la plenaria, se procede a recibir los aportes para ser socializado, debatido y su posterior aprobación, con el apoyo de los Ing. Germán Alcántara y el Ing. Wilfredo Poma Rojas.



El Equipo Técnico ZEE-OT, recibiendo los aportes a la estructura desarrollada

Una vez realizada la presentación de la propuesta, se procede a recibir los aportes y/o sugerencias a la plenaria, el mismo que entra en debate para ser socializada. Posteriormente, se estableció la conformación de dos (02) grupos de trabajo. Para ello,

se hizo entrega de materiales de trabajo como cuadros de la base de datos para su análisis, mapas temáticos del submodelo, así como la tabla de leyendas a ser utilizado para el modelamiento.



Propuesta de diseño y/o estructura del submodelo de valor de recursos naturales renovables

En el siguiente cuadro se observa la cantidad de asistentes durante los dos (02) días, y se conformaron dos (02) grupos de trabajo para el desarrollo de la construcción del submodelo, tales grupos temáticos fueron:

Días	Asistentes
25 Marzo	112
26 Marzo	85

- Grupo de Trabajo 1** Submodelo de potencial agrario, potencial acuícola
Submodelo de potencial alto andino, potencial hídrico
Submodelo de potencial hidroenergético, potencial energético no convencional
- Grupo de Trabajo 2** Submodelo de potencial turístico



El Grupo de trabajo No. 01: trabajando en la estructura



El Grupo de trabajo No. 02: trabajando en la estructura

Por otro lado, una vez presentado a la plenaria, se determina entre los especialistas los aportes en función a los resultados presentados por el Equipo Técnico, el mismo que nos permitirá recibir las recomendaciones necesarias y sustentadas.

A continuación se observa la relación de las instituciones y organismos participantes.

INSTITUCIONES - ORGANISMOS
GFLC
DIRECCION REGIONAL AGRARIA - PROMOCION AGRARIA
ASOCIACION SER
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CONDEBAMBA
INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA
GRUPO NORTE
DESA
COFOPRI
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUALGAYOC - BAMBAMARCA
PDRS - GTZ
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
SIERRA EXPORTADORA
GRUFIDES
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
MINERA YSRL
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGRARIA
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT – GORECAJ
CONSEJO REGIONAL
REVISTA CUMBRE
MINSA – DESA
CAMARA DE COMERCIO
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE JESUS
GERENCIA SUBREGIONAL CHOTA
CIA COIMALACHE
PRODUCE
CCODETUR MIRACOSTA
LUMINA COOPER
INICAM
GRIDE
C.S.P.
CAMARA DE COMERCIO – RIO TINTO
DIRCETUR
SENASA
TV NORTE
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARCOS
I.E. No. 82038
I.E. JOSE CARLOS MARIATEGUI
I.E. ANDRES AVELINO CACERES
GUIA DE TURISMO

ACADEMIA QUECHUA FILIAL TUAL
INKA CHEF
DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS
MINERA LA ZANJA
PROYECTO SIERRA NORTE
ATFFS
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO
REMUR CAJAMARCA
MUNICIPALIDAD DE BAÑOS DEL INCA
CONVEAGRO
ONG AMBIENTE Y DESARROLLO
FRENTE DE DEFENSA
EDUCARTE
GLORIA S.A.

Luego del trabajo de los grupos temáticos, se procedió a la presentación de los resultados en la plenaria, designándose a un representante como facilitador de cada grupo, el mismo que fue socializada y evaluado.



Posteriormente, se procedió a la suscripción y firma del Acta sobre los acuerdos y/o recomendaciones para el submodelo propuesto, así como la entrega del certificado respectivo como testimonio de su participación.

Luego de realizar la presentación del **Acta en plenaria**, sustentando y analizando técnicamente los productos desarrollados en la metodología para determinar el valor de recursos naturales no renovables, se presenta y se plantea las recomendaciones y aportes los cuales se expresan a continuación y que consta en el Acta respectiva.

Del análisis de los submodelos, se presentaron observaciones, recomendaciones y aportes, los cuales se expresan a continuación:

- ✓ **Grupo 1.** Submodelo: potencial productivo agrario, potencial acuícola, potencial productivo para tierras de protección para cultivos y crianzas altoandinas, potencial hidroenergético, potencial hídrico, potencial energético no convencional.
 - En el submodelo Potencial Productivo en Tierras de Protección para cultivos y crianzas altoandinas se aprobó integrar: las tierras de protección (CUM), la ecorregión de Jalca más la ecorregión de Bosques Montanos de la Cordillera Occidental de los Andes (Ej. Granja Porcón) y pastos naturales (mapa de cobertura vegetal). Sin embargo, el Equipo Técnico evaluará la posible incorporación de otros ecosistemas con valor productivo en tierras de protección.
 - El potencial hídrico incorpora los sistemas de irrigación y las variables relacionadas con el potencial hidroenergético: Sistema interconectado, red de transmisión menor, centrales hidroeléctricas en proyecto y en operación.
 - En el potencial hídrico se trabaja con la información que se dispone, se acuerda incorporar los resultados del inventario hídrico preliminar (Gerencia de Desarrollo Económico: Consultoría de Irrigaciones), además de la consultoría en hidrología.
 - En la estructura del submodelo de potencial acuícola se acordó incorporar la variable manantial.
 - Se reconoce como potencial acuícola a las lagunas, aclarando que hay cuerpos de agua con potencial confirmado y otros por confirmar, De disponer de información que permita conocer el potencial de los cuerpos de agua no confirmados, se actualizará el modelos (el proceso es flexible)
 - Para el submodelo de potencial energético no convencional queda pendiente incorporar la base de datos del mapa eólico elaborado por el Ministerio de Energía y Minas y hacer la intersección con el mapa de radicación solar del SENAMHI.

- ✓ **Grupo 2.** Submodelo: potencial turístico
 - Se incorporan los corredores turísticos elaborados por DIRCETUR
 - Se utilizará la metodología del MINCETUR
Establece las siguientes modalidades turísticas
 - Turismo tradicional: histórico-cultural
 - Turismo rural: agroturismo, ecoturismo, vivencial, aventura, avesLa jerarquización de los recursos turísticos establece una escala de 1 al 4
 - Se utilizará el inventario de recursos turísticos elaborado por el Gobierno Regional con apoyo del Proyecto Prodelica del 20 de enero del 2006, categorizado con la metodología de MINCETUR (Resolución Ministerial No. 197-2006-MINCETUR/DE, 9 de junio 2006).
 - En el caso del turismo ornitológico, al no existir información en el inventario antes mencionado, se incorporará la información disponible de Birdlife, jerarquizado en base a la metodología del MINCETUR, si la hubiere para este tema, caso contrario, el Equipo Técnico, definirá la metodología de clasificación.

- En el caso del agroturismo, al no existir información en el inventario antes mencionado, se analizará si existe información disponible, con evidencias comprobadas, para su análisis. Se jerarquizará, el Equipo Técnico, definirá la metodología de clasificación.
- Se analizarán los corredores turísticos en función a los recursos turísticos jerarquizados.
- Los recursos turísticos que no pertenecen a ningún corredor turístico del DIRCETUR, se analizarán en función de su jerarquía (Resolución Directoral No. 063-2007-MINCETUR-DE)

Como acuerdos finales, se recomienda al Equipo Técnico establecer reuniones de trabajo para complementar el submodelo de potencial turístico con especialistas de la Dirección Regional de Turismo, el Instituto Nacional de Cultura y otros especialistas o conocedores del tema.

Asimismo, se establecerán reuniones con especialista de instituciones para complementar el submodelo de potencial productivo en zonas de protección, como es el INIA para información sobre cultivos nativos, la Gerencia de Desarrollo Económico y el Sr. César Zamora para el potencial en zonas bajas, por ejemplo taya y el grupo norte para la crianza de camélidos sudamericanos.

DESPUES DEL TALLER: Levantamiento de observaciones

Luego de revisar los acuerdos se efectuó una reunión el día 02 de Julio del 2010, en las instalaciones de la Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial – Sala de Reuniones de ZEE-OT para ver aspectos sobre el potencial turístico en el marco de la construcción del submodelo de valor de recursos naturales renovables, participaron:

INSTITUCIONES – ORGANISMOS
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT – GORECAJ
CAMARA DE COMERCIO

Asimismo, debemos destacar la importante participación posterior de la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Agricultura, quienes participaron con sus aportes en relación al mapa de suelos, para definir algunos aspectos técnicos del nuevo reglamento de clasificación de tierras de fecha agosto del 2009, es decir adecuarse a las nuevas normas dadas por el Ministerio de Agricultura, quienes nos acompañaron durante dos días.

Posteriormente, con el levantamiento de observaciones se efectúa realizar la ejecución automatizada de los submodelos propuestos, quedando como definitivo para la integración, presentación y uso en la formulación de la propuesta de la ZEE.

8 • TALLER CONSTRUCCION PARTICIPATIVA DEL SUBMODELO DE VULNERABILIDAD DE LA REGION CAJAMARCA

15 y 16 de Abril del 2010

ANTES DEL TALLER: Reuniones previas

Para esta fase, se llevó a cabo una reunión previa con expertos regionales e institucionales, relacionado al submodelo de valor de vulnerabilidad, el mismo que nos permitió consensuar el diseño y/o estructura conceptual propuesta y llevar al Taller para su discusión. La reunión se efectuó el día 12 de Abril del 2010, en las instalaciones de la Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial – Sala de Reuniones de ZEE-OT, con las siguientes instituciones:

INSTITUCIONES – ORGANISMOS (dos días)

GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA

EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT – GORECAJ

PDRS – GTZ



Reunión Preparatoria, sobre el diseño y/o estructura de submodelo de vulnerabilidad

Debemos mencionar la importante participación de la PDRS GTZ quien nos brindó aportes importantes en la conceptualización del submodelo y que nos permitió definir la información a ser recopilada para la obtención del submodelo definitivo.

DURANTE EL TALLER:

El presente taller, se llevó a cabo en el mes de Abril del 2010, en el Auditorio de Gobierno Regional de Cajamarca, durante dos (02) días, del 15 al 16 de Abril del 2010.

El objetivo del presente taller es construir un submodelo de manera participativa sobre la importancia del valor de vulnerabilidad, el cual está dado en poder espacializar las zonas vulnerables; es decir, aquellas poblaciones y sus medios de vida que tienen mayor predisposición o susceptibilidad social, económica, física, entre otros, a ser afectados o sufrir daños en caso que una amenaza se manifieste (inundación, sismos, deslizamientos, etc.).

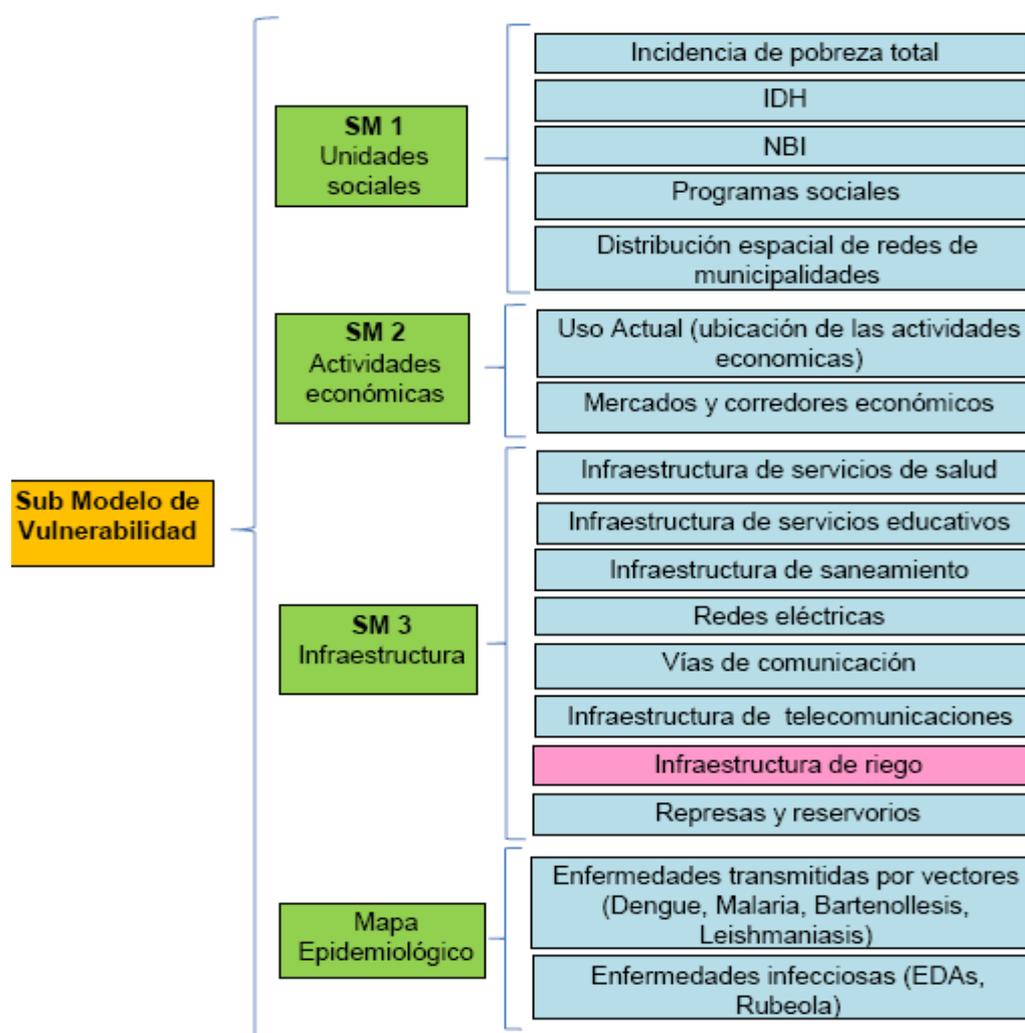
Para tal efecto, se hicieron presentaciones de organismos e instituciones expertos en la temática durante el taller, teniendo las siguientes exposiciones:

- ✓ El Proceso de Zonificación Económica y Ecológica - OT: Etapas y Avances a cargo de la Ing. Alicia Quispe Mogollón – Coordinadora del Proceso ZEE-OT CAJ.
- ✓ Las Vulnerabilidades y la Planificación Territorial a cargo del Ing. Jaime Puicón Carrillo – PDRS –GTZ.
- ✓ El Impacto de los Programas Sociales en la Reducción de la Vulnerabilidad a cargo del Econ. Andrés La Torre – Dirección de Investigación y Desarrollo Social del MINDES.
- ✓ Aplicación SIG para la Identificación de la Vulnerabilidad a cargo del Bach. Geog. Manuel Smith de los Santos Arias – Dirección de Monitoreo, Evaluación e Impacto Social del MINDES.
- ✓ La Fase de Evaluación: Submodelo de Vulnerabilidad, Metodología y Marco Conceptual a cargo del Ing. José Luis Quispe Vilchez – Consultor GORECAJ.



Expositores: Expertos sobre el submodelo de Vulnerabilidad: Ing Jaime Puicón PDRS-GTZ
Econ. Andrés la Torre – Dirección de Investigación y Desarrollo Social del MINDES

El Equipo Técnico a través del Ing. José Luis Quispe Vilchez - Consultor Modelamiento SIG del GORECAJ, hace la presentación de la propuesta del diseño y/o estructura Conceptual del Submodelo de Valor de Vulnerabilidad, el mismo que al ser expuesto a la plenaria, se procede a recibir los aportes para ser socializado, debatido y su posterior aprobación con el apoyo de Ing. Jaime Puicón Carrillo - Coordinador PDRS-GTZ.



Propuesta de diseño y/o estructura del submodelo de valor de vulnerabilidad

Una vez realizada la presentación de la propuesta, se procede a recibir los aportes y/o sugerencias a la plenaria, el mismo que entra en debate para ser socializada. Considerando entre los integrantes tenemos especialistas de Instituciones públicas y privadas conocedores del tema. Se ha convenido para un mejor entendimiento del tema el trabajo de taller en plenaria desarrollando temas de forma secuencial:

- ✓ **Tema 1:** Submodelos: Unidades Sociales
- ✓ **Tema 2:** Submodelo de Actividades Económicas
- ✓ **Tema 3:** Infraestructura.

Asimismo, en el siguiente cuadro, se observa la cantidad de asistentes durante los dos (02) días, los cuales participaron activamente en el desarrollo y aporte para la construcción del submodelo de vulnerabilidad.

Días	Asistentes
15 Abril	101
16 Abril	76

A continuación se observa la relación de instituciones y organismos participantes.

INSTITUCIONES - ORGANISMOS
PDRS - GTZ
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJABAMBA
ASOCIACION SER
GOLD FIELDS LA CIMA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
PROGRAMA NACIONAL ADE AYUDA ALIMENTARIA - PRONAA
COFOPRI
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT – GORECAJ
COITOCA
CIA. COIMOLOCHE
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
MINAM
GRUPO NORTE
TIRABAJU
EDUCACIA
DISA – JAEN
SALLZGITTER
AGROSEGURA
CARETUR
H. GENERAL JESUS
CIGA – PUCP
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN
PANORAMA
GRIDE
REMUR – CAJAMARCA
GRUFIDES
DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS CAJAMARCA
CANA 49 TV
DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA
CSP
DRTPE
MINDES
ALAC
INICAM
MESA DE CONCERTACION DE LUCHA CONTRA LA POBREZA
ATFFS - CN
HIDRANDINA S.A.
UGEL - CONTUMAZA
YANACOCCHA
CIPDER
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MIGUEL
PODER JUDICIAL
GOBIERNO REGIONAL DE PIURA – CTR ZEE-OT

Luego del taller de trabajo en plenaria, se procedió a la presentación de los resultados, el mismo que fue socializado y evaluado.



Plenaria: Presentación de resultados del submodelo de vulnerabilidad

Luego de realizar la presentación del **Acta en plenaria**, sustentando y analizando técnicamente los productos desarrollados en la metodología para determinar el valor de vulnerabilidad, considerando que se ha trabajado en plenaria, valorando los atributos de las variables que componen los submodelos de unidades sociales, actividades económicas e infraestructura, del análisis de los submodelos, se presentaron observaciones, recomendaciones y aportes, los cuales se expresan a continuación y que consta en el Acta respectiva.

Unidades Sociales

- Incorporar la variable de organización social a nivel de distrito, teniendo en cuenta las particularidades de Cajamarca, tomando como fuente la información facilitada por el MINDES (INDEPA) y la Mesa de Concertación de Lucha Contra la Pobreza Regional.
- Se incorporaron los datos sobre Programas Sociales presentados por el MINDES
- Revisar los criterios que permitan definir la pertinencia de incluir los programas sociales, en coordinación con el MINDES.
- Tomar la información sobre los Comités Distritales de Defensa Civil y Centros de Operaciones de Emergencia para incorporarlos como un filtro en el submodelo. Se evaluará la disponibilidad de información sobre brigadas de Defensa Civil.

Actividades Económicas

- Incorporar la información del MINDES sobre actividades productivas por piso altitudinal que incluye además la actividad forestal.
- Incorporar información sobre tamaño de parcela (COFOPRI) a través de un análisis para determinar la vulnerabilidad, en coordinación con la Dirección Regional de Agricultura.

Infraestructura

- Clasificar la cobertura de red vial a nivel distrital, en función al tipo de vía, la superficie y densidad poblacional, estableciendo su vulnerabilidad.
- Incorporar en el análisis de la infraestructura de servicios sociales la relación con la densidad poblacional, de acuerdo a la normatividad sectorial.
- Incluir información sobre las IEGECOM (Educación) que facilitará REMUR-Cajamarca y la información sobre los puestos de salud satélite, en función de la disponibilidad de información de parte de las Municipalidades Provinciales.
- El Equipo Técnico, tomando como insumo la metodología de IDH, analizará la ponderación para determinar el submodelo de infraestructura.
- Para la provincia de Cajamarca, la institución COMOCA, facilitará información sobre infraestructura de riego, como insumo complementario. Así mismo, se solicitará a la Autoridad Local de aguas que facilite información de la cobertura de infraestructura de riego para el resto de provincias.
- Sustituir el nombre “infraestructura de comunicaciones” por Infraestructura

Mapa Epidemiológico

- Este mapa se incorporará al submodelo de Unidades Sociales. Sirve también como indicador indirecto de la calidad de agua a la que acceden las unidades sociales.

Es compromiso del Equipo Técnico incorporar la información faltante y continuar el trabajo con especialistas del MIMDES y del Gobierno Regional para poder concluir el Submodelo de Vulnerabilidad

En la asamblea se acordó que la información sobre los resultados de todos los submodelos se pondrá a disposición en la página web, hasta 15 días calendario antes de la presentación de los mismos a la Comisión Técnica Regional.

Posteriormente se procedió a la **suscripción y firma del Acta** sobre los acuerdos y/o recomendaciones para el submodelo propuesto, así como la entrega del certificado respectivo, como testimonio de su participación.



Cierre del Taller Participativo: Actores suscribiendo el Acta de Acuerdos.

DESPUES DEL TALLER: Levantamiento de observaciones

Luego de revisar los acuerdos se efectuaron reuniones en las instalaciones de la Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial – Sala de Reuniones de ZEE-OT para ver aspectos sobre indicadores de vulnerabilidad en el marco de la construcción del submodelo de valor de vulnerabilidad

Posteriormente, con el levantamiento de observaciones, se efectúa realizar la ejecución automatizada de los submodelos propuestos, quedando como definitivo para la integración, presentación y uso en la formulación de la propuesta de la ZEE.

- ✓ Debemos señalar, luego del análisis, la importancia de los representantes del MINDES de la Dirección de Investigación y Desarrollo Social y de la Dirección de Monitoreo, Evaluación e Impacto Social, quienes aportaron con su experiencias y sobre todo con información y base de datos, para mejorar el submodelo, como también los criterios para la parte social.
- ✓ Asimismo, lo estratégico de esta institución debe ser incorporado en la Comisión Técnica Nacional de ZEE-OT para desarrollar estos submodelos se requiere su participación y la información.



• TALLER CONSTRUCCION PARTICIPATIVA DEL SUBMODELO DE CONFLICTO DE USO DE LA REGION CAJAMARCA

29 y 30 de Abril del 2010

ANTES DEL TALLER: Reuniones previas

Para esta fase se llevó a cabo reuniones previas con expertos relacionado al submodelo de valor de conflictos de uso; es decir, los que tienen que ver con el Mapa de Capacidad de Uso Mayor de los Suelos, el Mapa de cobertura vegetal, entre otros. El mismo que nos permitió consensuar el diseño y/o estructura conceptual propuesta y llevar al Taller para su discusión.

DURANTE EL TALLER:

El presente taller se llevó a cabo en el mes de Abril del 2010, en el Auditorio de Gobierno Regional de Cajamarca, durante dos (02) días, del 29 al 30 de Abril del 2010.

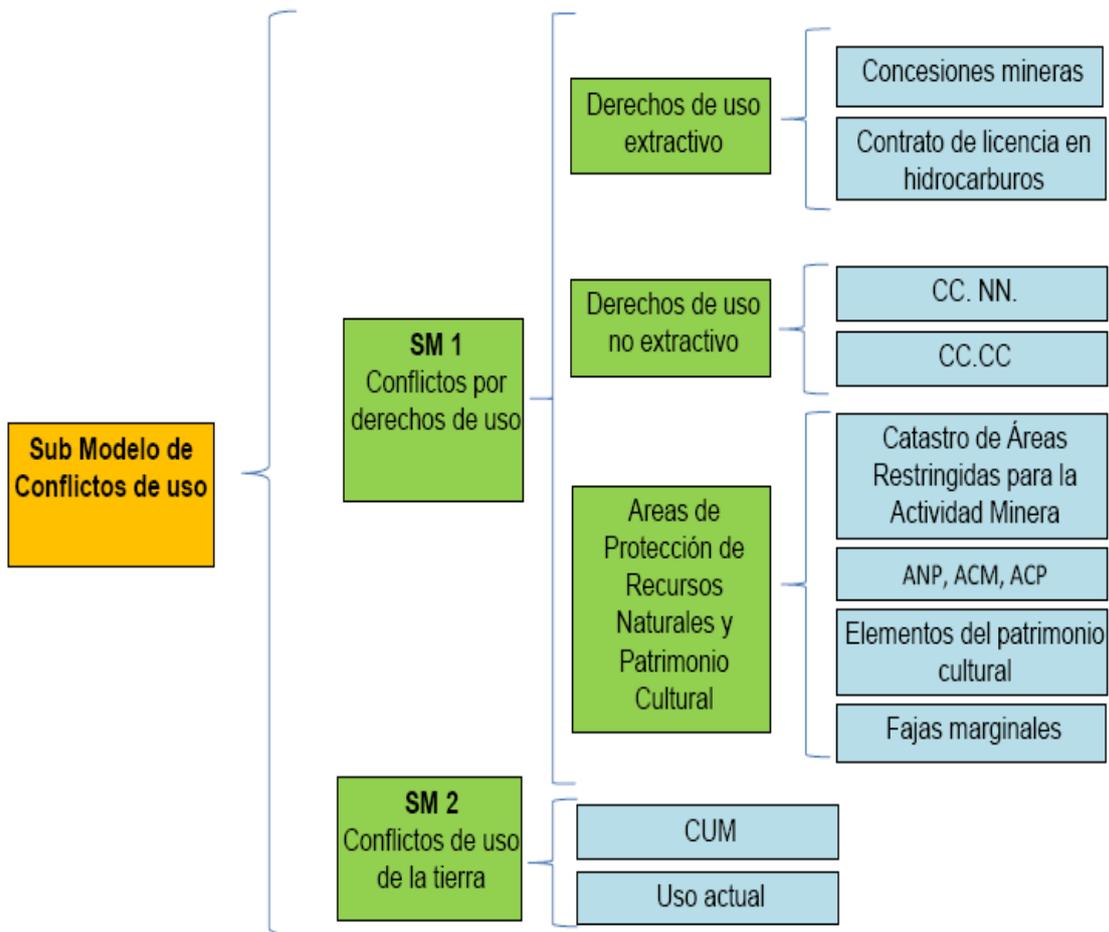
El objetivo del presente taller es construir un submodelo de manera participativa sobre la importancia del conflicto de uso, el cual está dado en poder espacializar las áreas donde se manifiesten los conflictos del uso de la tierra u otros. Para tal efecto, se hicieron presentaciones de organismos e instituciones expertos en la temática, durante el taller con las siguientes exposiciones:

- ✓ La Capacidad de Uso Mayor de las Tierras y el Uso Actual a cargo del Ing. Germán Alcántara Boñón – Equipo Técnico ZEE-OT- CAJ. y el Ing. Wilfredo Poma Rojas.
- ✓ Inventario de los Conflictos Socio Ambientales de la Región Cajamarca a cargo de Dr. Pastor Paredes – Representante de la Defensoría del Pueblo de Cajamarca.
- ✓ Los Conflictos Sociales en el Perú a cargo del Lic. Nelson Barrantes – Coordinador Regional de la Oficina de Gestión de Conflictos Sociales – PCM.
- ✓ Controversias Territoriales por acciones de Demarcación Territorial a cargo del Ing. Alvaro Vilchez Escamilo – Especialista en Demarcación Territorial de la Subgerencia de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional de Cajamarca.
- ✓ La Fase de Evaluación: Submodelo de Conflicto de Uso, Metodología y Marco Conceptual a cargo del Ing. José Luis Quispe Vilchez – Consultor Modelamiento SIG de GORECAJ



Experto del Equipo Técnico ZEE-OT, realizando la presentación sobre el Mapa de Suelos.

El Equipo Técnico a través del Ing José Luis Quispe Vilchez, Consultor Modelamiento SIG del GORECAJ, hace la presentación de la propuesta del Diseño y/o estructura Conceptual del Submodelo de conflicto de uso, el mismo que al ser expuesto se procede a las consultas al plenario para ser debatido, socializado y su posterior aprobación y con el apoyo del Ing. Germán Alcántara - Experto del Equipo Técnico ZEE-OT.



Propuesta de diseño y/o estructura del submodelo de conflicto de uso

Una vez realizada la presentación de la propuesta, se procede a recibir los aportes y/o sugerencias a la plenaria, el mismo que entra en debate, para ser socializada. Considerando entre los integrantes tenemos especialistas de Instituciones públicas y privadas conocedores del tema. Se ha convenido para un mejor entendimiento del tema el trabajo de taller en plenaria desarrollando temas de forma secuencial, es decir:

- ✓ **Tema 1:** Submodelo de Conflicto por derecho de uso
- ✓ **Tema 2:** Submodelo de Conflicto de uso

Asimismo, en el siguiente cuadro se observa la cantidad de asistentes durante los dos (02) días, los cuales participaron activamente en el desarrollo y aporte para la construcción del submodelo de conflicto de uso.

Días	Asistentes
29 Abril	64
30 Abril	68

A continuación se observa la relación de las instituciones y organismos participantes.

INSTITUCIONES - ORGANISMOS
INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA
PDRS - GTZ
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGRARIA
ASOCIACION SER
DIRESA - DESA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BAMBAMARCA
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT – GORECAJ
CIA. COIMOLACHE
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
MINAM - RENAMA
GRUPO NORTE
RED INTERQUORUM
DIRCETUR
GERENCIA SUBREGIONAL DE CHOTA
C.M. COLQUIRRUMI
CIPDER
DIRCETUR
CIGA – PUCP
DEFENSORIA DEL PUEBLO
MINERA LA ZANJA
DRTPE
DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS CAJAMARCA
EDAC
DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA
CSP
DRTPE - BAMBAMARCA
DIRECCION REGIONAL DE TRABAJO
FREDEP
LUMINA COPPER
MESA DE CONCERTACION DE LUCHA CONTRA LA POBREZA
APRODESC
PCM - CAJAMARCA
ASOCIACION AMBIENTE & DESARROLLO
YANACOCCHA
CIPDER
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE JESUS

Luego del taller de trabajo en plenaria, se procedió a la presentación de los resultados, el mismo que fue socializada y evaluado.



Plenaria: Presentación de resultados del submodelo de conflicto de uso

Luego de realizar la presentación del **Acta en plenaria**, sustentando y analizando técnicamente los productos desarrollados por la metodología para determinar el conflicto de uso, y considerando que se ha trabajado en la modalidad **Taller Plenaria**, donde los participantes luego de una ronda de conferencias, analizaron la estructura del submodelo con la información cartográfica que forma parte del análisis de los submodelos; se presentaron observaciones, recomendaciones y aportes, los cuales se expresan a continuación; precisándose por parte del Equipo Técnico ZEE-OT, que este submodelo de conflicto de uso se trabaja como un modelo descriptivo por lo que no se realizan ponderaciones de atributos, el mismo que se expresa a continuación y que consta en el Acta respectiva.

✓ **Submodelo 1: Conflicto por Derecho de Uso**

Se han presentado aportes en la denominación de la estructura del submodelo 1, los cuales se ven reflejados en los acuerdos. Las inquietudes planteadas por los asistentes, fueron resueltas por el equipo técnico.

✓ **Submodelo 2. Conflicto de uso de la Tierra**

Se presentó el submodelo de conflicto de uso de la tierra y se explicó las denominaciones y mecanismo para la determinación de las zonas que reflejan conflicto de uso de la tierra, considerando el Mapa de Capacidad de Uso Mayor de las Tierras y el Mapa de Uso Actual de la Tierra. No habiendo recomendaciones para este submodelo SM2, se considero aprobado.

✓ **Acuerdos**

Cambiar la denominación de los dos primeros bloques del SM1: primer bloque DERECHO DE USO POR CONCESION; el Segundo bloque: DERECHO DE USO POR POSESION Y/O PROPIEDAD

✓ **Compromisos**

En la Integración del Submodelo (SM1 y SM2) se considerarán las características establecidas en cada submodelo como asociaciones de variables (leyendas de cada mapa)

El Equipo Técnico realizará la integración y posterior publicación del submodelo final en la página web del proceso ZEE-OT, 15 días antes de la validación del total de submodelos en Asamblea de la Comisión Técnica Regional.

Posteriormente se procedió a la suscripción y firma del Acta sobre los acuerdos y/o recomendaciones para el submodelo propuesto, así como la entrega del certificado respectivo como testimonio de su participación y la clausura respectiva.



Cierre del Taller a través del Consejero Regional: Presentación del Acta de Acuerdos.

DESPUES DEL TALLER: Levantamiento de observaciones

Luego de revisar los acuerdos se efectuaron reuniones en las instalaciones de la Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial – Sala de Reuniones de ZEE-OT para ver aspectos sobre la forma de incorporar los acuerdos en el marco de la construcción del submodelo de valor de conflicto de uso.

Es importante mencionar la participación de las instituciones relacionados a los conflictos sociales, que los conflictos del uso de la tierra, tales como el Representante de la Defensoría del Pueblo de Cajamarca y el Coordinador Regional de la Oficina de la Gestión de Conflictos Sociales de la Presidencia del Consejo de Ministros; sin embargo, fue productiva su participación por ser actividades que pueden generarse luego de los problemas territoriales.

Posteriormente con el levantamiento de observaciones, se efectúa realizar la ejecución automatizada de los submodelos propuestos, quedando como definitivo para la integración, presentación y uso en la formulación de la propuesta de la ZEE.

• TALLER CONSTRUCCION PARTICIPATIVA DEL SUBMODELO DE POTENCIALIDADES SOCIOECONOMICAS EN LA REGION CAJAMARCA

19 y 20 de Mayo del 2010

ANTES DEL TALLER: Reuniones previas

Para esta fase, se llevó a cabo reuniones previas con expertos regionales e institucionales, relacionado al submodelo de potencialidades socioeconómicas, el mismo que nos permitió elaborar, consensuar el diseño y/o estructura conceptual propuesta y llevar al Taller para su discusión. La reunión se desarrolló los días 05 y 12 de Mayo del 2010, en las instalaciones de la Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial – Sala de Reuniones de ZEE-OT, con las siguientes instituciones:

INSTITUCIONES – ORGANISMOS (dos días)
CEDEPAS NORTE
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT – GORECAJ
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO ECONOMICO - CAJ
CONSULTOR GRUPO NORTE
PNUD

Asimismo, sobre la base a los capitales propuestos por la metodología del PNUD (Mapa de Potencialidades del Perú – 2003), en el cual se identificaron las variables que conformarían cada capital, se trabajó con el mapa base a nivel distrital y con datos estadísticos a nivel provincial según la información existente, lo cual nos permitió construir mapas temáticos para cada capital según las variable que lo integraban.



Reunión de Trabajo con Equipo Técnico ZEE-OT y especialistas en temas socioeconómicos

Debemos mencionar lo siguiente, a pesar que en estas reuniones previas no estuvo físicamente el Econ. José Gonzales Vigil - Gerente del Programa del PNUD, si colaboró vía internet facilitándonos material y criterios requeridos para formular un modelo de este tipo, con ello hemos tenido la importante participación del PNUD.

DURANTE EL TALLER:

El presente taller se llevó a cabo en el mes de Mayo del 2010, en el Auditorio de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, durante dos (02) días, del 19 al 20 de Mayo del 2010.

El objetivo del presente taller es construir un submodelo de manera participativa sobre la importancia del submodelo de potencialidades socioeconómicas, el cual está dado en poder espacializar las zonas potenciales socioeconómicas, basados en capitales físicos, financieros, infraestructura entre otros. Para tal efecto, se hicieron presentaciones de organismos e instituciones expertos en la temática, teniendo las siguientes exposiciones:

- ✓ El Proceso de Zonificación Económica y Ecológica - OT: Etapas y Avances a cargo de la Ing. Alicia Quispe Mogollón – Coordinadora del Proceso ZEE-OT CAJ.
- ✓ El Mapa de Potencialidades Socio Económicas del Perú a cargo del Econ. José Gonzales Vigil - Gerente del Programa del PNUD.
- ✓ La Fase de Evaluación: Submodelo de Potencialidades Socio Económicas, Metodología y Marco Conceptual a cargo del Ing. José Luis Quispe Vilchez – Consultor en Modelamiento del GORECAJ.
- ✓ La Fase de Evaluación: Submodelo de Potencialidades Socioeconómicas, Metodología y Marco Conceptual a cargo del Ing. José Luis Quispe Vilchez – Consultor en Modelamiento del GORECAJ.



- ✓ La Facilitadora del taller del submodelo propuesto de las Potencialidades Socioeconómicas fue la Econ. Lizbeth Jovanna Sánchez Urteaga - Responsable sobre el desarrollo del submodelo.



Exposición: Representante del PNUD sobre Potencialidades del Perú

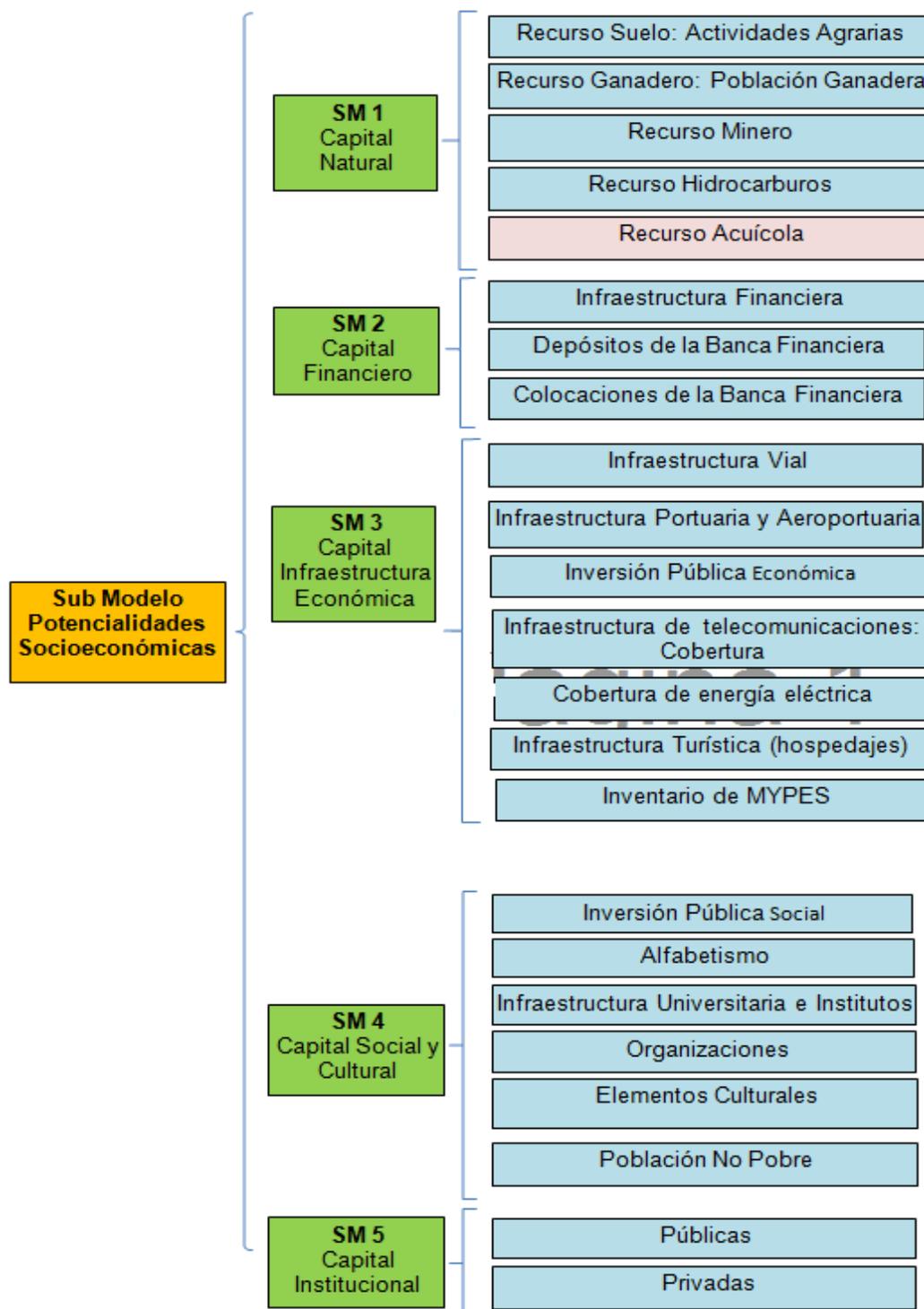
El Equipo Técnico a través del Ing. José Luis Quispe Vilchez - Consultor Modelamiento SIG del GORECAJ, hace la presentación de la propuesta del Diseño y/o estructura Conceptual del Submodelo de Potencialidades Socioeconómicas, el mismo que al ser expuesto a la plenaria, procede a recibir los aportes para ser socializado, debatido y su posterior aprobación, siendo la Economista Lizbeth Jovanna Sánchez Urteaga, la responsable y facilitadora para el desarrollo del submodelo.

Una vez realizada la presentación de la propuesta, se procede a recibir aportes y sugerencias en la plenaria, el mismo que entra en debate, para ser socializada. Considerando entre los integrantes tenemos especialistas de Instituciones públicas y privadas conocedores del tema. Se ha convenido para un mejor entendimiento del tema el trabajo de taller en plenaria desarrollado temas de forma secuencial, es decir.



Econ. Lizbeth Jovanna Sánchez U.: facilitadora responsable del submodelo de potencialidades socioeconómicas, Recibiendo aportes y recomendaciones:

- Tema 1:** Submodelo de Capital Natural
- Tema 2:** Submodelo de Capital financiero y Capital de Infraestructura
- Tema 3:** Submodelo de Capital Social y Cultural
- Tema 4:** Submodelo de Capital Institucional



Propuesta de diseño y/o estructura del submodelo de potencialidades socioeconómicas

Asimismo, en el siguiente cuadro se observa la cantidad de asistentes durante los dos (02) días, los cuales participaron activamente en el desarrollo y aporte para la construcción del submodelo de potencialidades socioeconómicas.

Días	Asistentes
19 Mayo	115
20 Mayo	76



Exposición del Presidente Regional de Cajamarca, Econ. Jesús Coronel relacionado a las potencialidades socioeconómicas en la región.

A continuación se observa la relación de las instituciones y organismos participantes.

INSTITUCIONES – ORGANISMOS
PDRS – GTZ
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJABAMBA
ASOCIACION SER
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGRARIA - INIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA
COFOPRI
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT – GORECAJ
GERENCIA REGIONAL DE JAEN
EQUIPO TECNICO ZEE-JAEN
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
PSN
GRUPO NORTE
GOLD FIELDS LA CIMA
SUBGERENCIA REGIONAL DE CHOTA
GRUFIDES
AGRORURAL
CIPDER
ADMINISTRACION TECNICA FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.
LUMINA COPPER

RED INTERQUORUM
UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
CEDEPAS NORTE
PNUD
DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS CAJAMARCA
DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA
MESA DE CONCERTACION DE LUCHA CONTRA LA POBREZA
GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO – COMITÉ TÉCNICO REGIONAL ZEE-OT

Luego del taller de trabajo en plenaria, se procedió a la presentación de los resultados, el mismo que fue socializado y evaluado.



Plenaria: Presentación de resultados del submodelo de potencialidades socioeconómicas

Luego de realizar la presentación del **Acta en plenaria**, sustentando y analizando técnicamente los productos desarrollados por la metodología se determinó las potencialidades socioeconómicas, considerando que se trabajó en la modalidad Taller Plenaria, donde los participantes después de la ronda de conferencias, y culminando el bloque de los temas analizados, se recibieron los aportes y recomendaciones los cuales se expresan a continuación y que consta en el Acta Respectiva:

✓ **Submodelo 1: Capital Natural**

- Incluir el recurso hídrico con capacidad de generar energía, considerando el informe sobre el caudal de los ríos de las principales cuencas hidrográficas de Cajamarca y el volumen de las lagunas para el potencial acuícola.
- Incluir los recursos generadores de energía: solar y eólica
- Incluir los recursos turísticos. Tipo natural

✓ **Submodelo 2: Capital Financiero**

- Elaborar un análisis del ratio, de los depósitos, transferencias y colocaciones de la banca (fuente; BCR, MEF, SBS).

- Considerar el recurso ganadero, ya que es un activo económico y no un capital natural.
- ✓ **Submodelo 3: Capital Infraestructura Económica**
 - Incorporar en la infraestructura turística otros elementos como restaurantes, agencias de viajes, etc.
 - Incorporar la infraestructura de riego. La Gerencia de Desarrollo Económico proporcionará los datos de los 20 megaproyectos de irrigación de la Región.
 - Se trabajará el inventario de MYPES a nivel de distrito y se clasificará por subsistencia y acumulación.
 - Incorporar la infraestructura comercial (mercados)
- ✓ **Submodelo 4: Capital Social y Cultural**
 - Utilizar la información del DIRCETUR con respecto a los recursos turísticos culturales.
 - Cambiar el nombre "elementos culturales" por Recursos turísticos culturales
- ✓ **Acuerdos y Compromisos**
 - Eliminar el recurso ganadero, ya que es un activo económico y no un capital natural.
 - El Eco. Jorge Mendoza va a proporcionar información del BCR de la libertad sobre depósitos y colocaciones de Cajamarca a nivel provincial a octubre del 2009.
 - El Grupo Norte alcanzará al Equipo Técnico información sobre el flujo de ingresos a la Región por canon y regalías en base al estudio de potencial minero de la Región Cajamarca de Roger Cabos y las proyecciones de ingresos de FONCOMÚN.
 - Se analizará la fuente de información respecto a MYPES (SUNAT, Ministerio de Trabajo, Ministerio de Producción).
 - Cambiar el término "Infraestructura universitaria e institutos" por "Cobertura de servicios educativos superiores": universidades, institutos e incorporar los colegios profesionales.
 - Incorporarla población estudiantil y de docentes.
 - Incluir el potencial de profesionales de la región.
 - El Capital Institucional, No separarlo como Submodelo, ya que implica mayor análisis, tanto conceptual, como de datos. Pero no perder el concepto y dejarlo para un trabajo posterior, en la medida que vayan surgiendo indicadores por las instituciones competentes en la materia.
 - Se incluirá el inventario de instituciones en el Submodelo de Capital Social y Cultural, dentro del rubro de "organizaciones" quedando como "Organizaciones e instituciones".
 - La Mesa de concertación para la lucha contra la pobreza se encargará de alcanzar data sobre la cobertura regional de la institución.

Posteriormente, se procedió a la suscripción y firma del Acta sobre los acuerdos y/o recomendaciones para el submodelo propuesto, así como la entrega del certificado respectivo como testimonio de su participación y clausura respectiva.



Cierre del Taller Representante del Grupo Norte.

DESPUES DEL TALLER: Levantamiento de observaciones

Luego de revisar los acuerdos se efectuaron reuniones en las instalaciones de la Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial – Sala de Reuniones de ZEE-OT para ver aspectos sobre la forma de incorporar los acuerdos en el marco de la construcción del submodelo de potencialidades socioeconómicas.

Se debe mencionar la participación oportuna del Econ. José Gonzales Vigil - Gerente del Programa del PNUD, Autor del estudio de Mapa de Potencialidades Socio Económicas del Perú, quien apoyó los criterios establecidos en el modelamiento para obtener el mapa de potencialidades socioeconómicas de la región Cajamarca; así mismo, al Señor Presidente Regional Econ. Jesús Coronel por su participación en esta temática, por dar su punto de vista sobre el proceso de desarrollado de la ZEE-OT.

Posteriormente, con el levantamiento de observaciones, se efectúa realizar la ejecución automatizada de los submodelos propuestos, quedando como definitivo para la integración, presentación y uso en la formulación de la propuesta de la ZEE.

• **TALLER CONSTRUCCION PARTICIPATIVA DEL SUBMODELO DE APTITUD URBANO INDUSTRIAL EN LA REGION CAJAMARCA**

10 y 11 de Junio del 2010

ANTES DEL TALLER: Reuniones previas

Para esta fase, se llevó a cabo reuniones previas con expertos regionales e institucionales, relacionado al submodelo de aptitud urbano e Industrial, el mismo que nos permitió elaborar, consensuar el diseño y/o estructura conceptual propuesta y llevar al Taller para su discusión. La reunión se desarrolló los días 02 y 09 de Junio del 2010 en las instalaciones de la Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial – Sala de Reuniones de ZEE-OT, con las siguientes instituciones :

INSTITUCIONES – ORGANISMOS (dos días)
UNIVERSIDAD DE SAN PEDRO
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT – GORECAJ
PDRS – GTZ
CEDEPAS NORTE
MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO



Reunión de Trabajo con Equipo Técnico ZEE-OT y especialistas en temas de aspectos urbanos Del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

DURANTE EL TALLER:

El presente taller, se llevó a cabo en el mes de Junio del 2010 en el Auditorio del Gobierno Regional de Cajamarca durante dos (02) días, del 10 al 11 de Mayo del 2010.

El objetivo del presente taller es construir un submodelo de manera participativa sobre la importancia del submodelo de aptitud urbano industrial; es decir, determinar zonas o áreas que cuenten con aptitud de soportar la ocupación urbano-industrial, considerando que la aptitud es, la capacidad natural para desempeñar una función de cualquier actividad, en este caso se considera la calidad idónea para soportar el uso urbano-industrial.

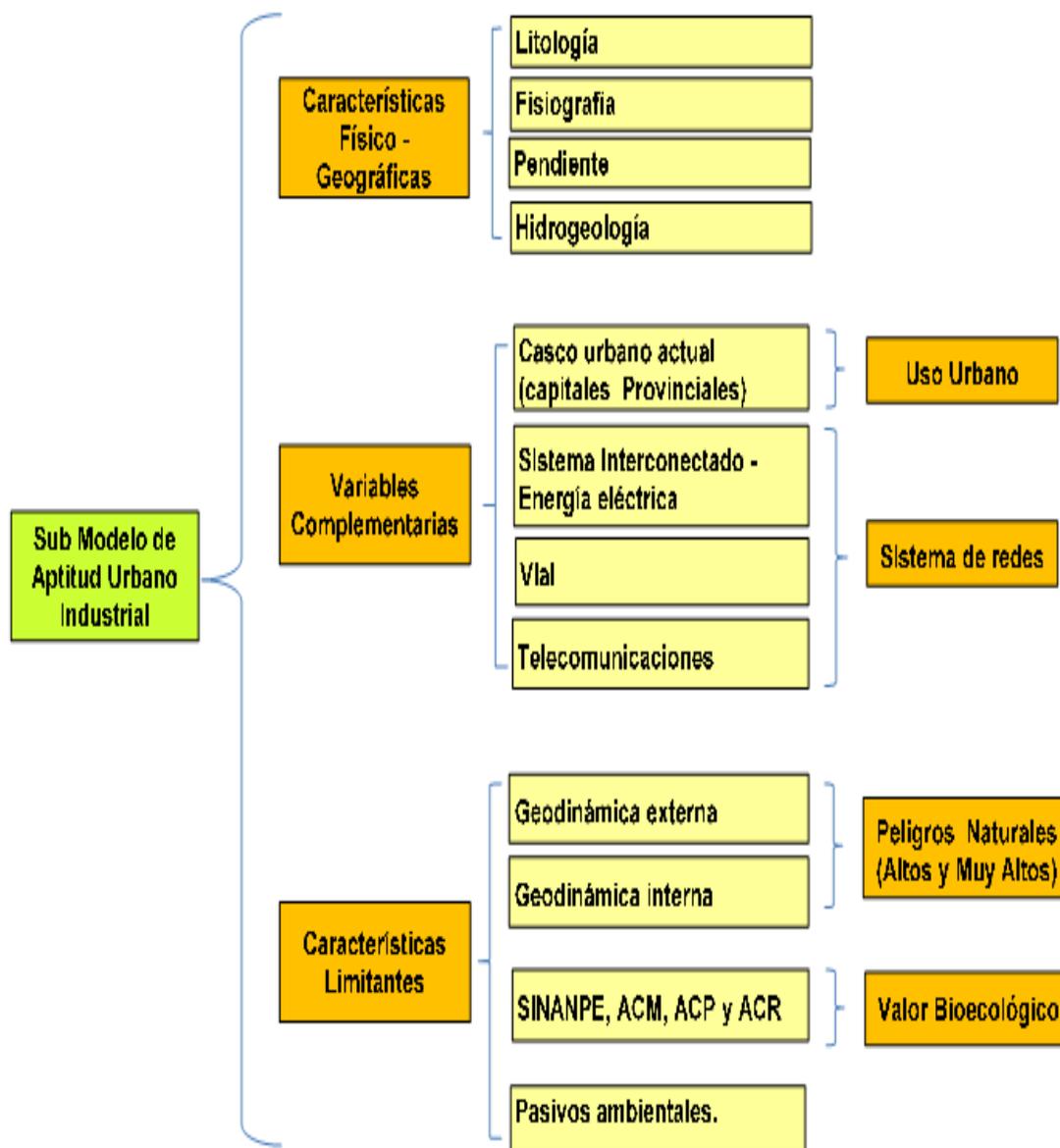
Para tal efecto, se hicieron presentaciones de organismos e instituciones expertos en la temática, teniendo las siguientes exposiciones:

- ✓ El Proceso de Zonificación Económica y Ecológica - OT: Etapas y Avances a cargo de la Ing. Alicia Quispe Mogollón – Coordinadora del Proceso ZEE-OT CAJ.
- ✓ La Gestión de Riesgo en Vivienda, Construcción y Saneamiento a cargo del Urbanista Augusto Mendoza Castillo – Representante del Programa de Gestión Territorial del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- ✓ La Fase de Evaluación: Submodelo de Aptitud Urbano-Industrial: Metodología y Marco Conceptual a cargo del Ing. José Luis Quispe Vilchez – Consultor GORECAJ.
- ✓ La Facilitadora del taller del submodelo propuesto de Aptitud urbano-industrial fue la Arq. Wendy Mujica Chávez - Responsable sobre el desarrollo del submodelo.



Exposición: Representante Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento: Urbanista Augusto Mendoza Castillo

El Equipo Técnico a través del Ing. José Luis Quispe Vilchez - Consultor Modelamiento SIG del GORECAJ, hace la presentación de la propuesta del Diseño y/o estructura Conceptual del Submodelo de Potencialidades Socioeconómicas, el mismo que al ser expuesto a la plenaria, procede a recibir los aportes para ser socializado, debatido y su posterior aprobación con el apoyo de la Arquitecta Wendy Mujica Chávez - Responsable y Facilitadora sobre el desarrollo del submodelo.



Propuesta de diseño y/o estructura del submodelo de aptitud urbano industrial



Una vez realizada la presentación de la propuesta, se procede a recibir los aportes y/o sugerencias a la plenaria, el mismo que entra en debate, para ser socializada. Considerando entre los integrantes tenemos especialistas de Instituciones públicas y privadas conocedores del tema. Se ha convenido para un mejor entendimiento del tema el trabajo de taller en plenaria desarrollando temas de forma secuencial:

Tema 1: Características Físico-Geográficas

Tema 2: Variables limitantes para aptitud urbano industrial

Tema 3: Variables para análisis e interpretación

Asimismo, en el siguiente cuadro se observa la cantidad de asistentes durante los dos (02) días, los cuales participaron activamente en el desarrollo y aporte para la construcción del submodelo de aptitud urbano industrial.

Días	Asistentes
10 Junio	82
11 Junio	63



Actores del proceso interviniendo para dar aportes al submodelo propuesto
Representantes del Grupo Norte y del INC

A continuación se observa la relación de las instituciones y organismos participantes.

INSTITUCIONES – ORGANISMOS
PDRS – GTZ
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN
ASOCIACION SER
UNIVERSIDAD DE SAN PEDRO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA
COFOPRI
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT – GORECAJ
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE JESUS
AMMA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
DIRECCION REGIONAL DE PRODUCE
MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO
DIRECCION REGIONAL DE VIVIENDA - CAJAMARCA
GRUFIDES
CANAL 49 TV
CIPDER
GERENCIA SUBREGIONAL DE CHOTA
ADEFOR
LUMINA COPPER
CIGA -PUCP
RED INTERQUORUM
UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
CEDEPAS NORTE
CANA TV NORTE
DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS CAJAMARCA
DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA
MESA DE CONCERTACION DE LUCHA CONTRA LA POBREZA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MIGUEL



Posteriormente, realizado el taller tipo plenaria, se procedió a la presentación de los resultados para cada submodelo auxiliar, el mismo que ante los asistentes se socializó para ser evaluados, teniendo el compromiso el Equipo Técnico para ser evaluado.

Plenaria: Presentación de resultados del submodelo de aptitud urbano-industrial

Luego de realizar la presentación del **Acta en plenaria**, sustentando y analizando técnicamente los productos desarrollados en la metodología para determinar la aptitud urbano-industrial y considerando que se ha trabajado en la modalidad Taller Plenaria, donde los participantes después de la ronda de conferencias y culminando el bloque de los temas analizados, se recibieron los aportes y recomendaciones de los participantes los cuales se expresan a continuación y que consta en el Acta respectiva:

✓ **Características físico-geográficas**

- Se solicita incluirla la variable litología, teniendo en cuenta que esta es importante por tener características geotécnicas y por las características de las rocas; algunas formaciones del cuaternario son muy buenas para la construcción, considerando el tipo de roca que puede definir la capacidad portante del suelo.
- El Ing. Gilberto Cruzado manifiesta, que hay que tener mucho cuidado con la ponderación asignada a la descripción del rango “pendiente plana” porque están asociados a suelos de calidad agrológica alta.

✓ **Variables complementarias**

El auditorio se encuentra conforme con la estructura del submodelo de aptitud urbano industrial, presentada en plenaria.

✓ **Características limitantes**

En la variable de peligros naturales debe indicarse que son zonas de peligros alto y muy alto.

El último día, se inicio la jornada con el repaso de la estructura del submodelo y de los avances logrados el día anterior en función a las ponderaciones hechas a las capas de pendiente trabajado durante el taller y fisiografía ponderado por el equipo técnico como compromiso al término del taller.

Seguidamente se tuvo la participación del Ing Gilberto Cruzado, quien ilustro a los participantes sobre las principales características litológicas presentes en el valle de Cajamarca y áreas adyacentes a la ciudad.

Como desarrollo del taller se procedió hacer la calificación y ponderación del mapa de geología considerando los factores litológicos para el sector Cajamarca, el criterio a ponderar está en función a la descripción de cada unidad litológica.

✓ **Aportes y Sugerencias**

- El arquitecto Mario Tejada opina que debe estar incluida como una variable el valor Histórico-cultural.

- El sociólogo Jorge Orrillo, indica que debe tomarse como limitante los suelos de alta calidad agroecológica, para que las zonas de valle, no sean ocupadas por expansión urbana.
- El Ing. Gilberto Cruzado, sugiere que para procesos de microzonificación se incluya la variable vientos.

Acuerdos y compromisos

- Se acuerda aprobar la estructura presentada para el Submodelo de Aptitud Urbano-Industrial, teniendo en cuenta incluir, dentro de las características físicos-geográficas la variable litología, debido a la importancia relevante de esta variable para la determinación de una óptima aptitud del suelo urbano-industrial.
- El Ing. Gilberto Cruzado, queda comprometido para terminar la calificación y ponderación de la variable litológica en conjunto con el equipo técnico más la participación de la Arq. Melissa Lebel, de CEDEPAS NORTE, para el día lunes 14 de Junio a las 3.30 p.m.
- Invitar a profesionales entendidos en el tema para apoyar la etapa de calificación y ponderación.

Posteriormente se procedió a la suscripción y firma del Acta sobre los acuerdos y/o recomendaciones para el submodelo propuesto, así como la entrega del certificado respectivo como testimonio de su participación y clausura respectiva.



Cierre del Taller y la presentación del Acta de Acuerdos.

DESPUES DEL TALLER: Levantamiento de observaciones

Luego de revisar los acuerdos se efectuaron reuniones en las instalaciones de la Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial – Sala de Reuniones de ZEE-OT para ver aspectos sobre la forma de incorporar los acuerdos en el marco de la construcción del submodelo de potencialidades socioeconómicas.

Posteriormente, con el levantamiento de observaciones se efectúa la ejecución automatizada de los submodelos propuestos, quedando como definitivo para la integración, presentación y uso en la formulación de la propuesta de la ZEE.

- ✓ Debemos destacar la participación del Urbanista Augusto Mendoza Castillo - Representante del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento - Programa de Gestión Territorial del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, quien participó antes y durante el taller en los criterios desde el punto de vista urbano para la definición de variables del submodelo desarrollado.



Clausura del Taller a través de la Directora Regional de Vivienda – Cajamarca con representantes Nacionales y Regionales.



• **FASE DE EVALUACION: 2da. Etapa**

DETERMINACION DE LAS ZONAS ECOLOGICAS ECONOMICAS

La fase de evaluación: 2da Etapa. Consiste en la determinación de las zonas ecológicas y económicas, sobre las base de las potencialidades y limitaciones desarrolladas en la etapa anterior, realizar la superposición de los resultados de los Submodelos nos permitirá expresar el mapa de ZEE. Cada zona debe expresar las diversas alternativas de uso sostenible que posee un territorio. El tipo de la categoría corresponderá a la aptitud de uso predominante de dicha UEE. Las categorías de uso a utilizar en el proceso de ZEE serán las siguientes:

- ✓ Zonas productivas, que según la naturaleza del territorio incluye zonas que tienen mayor aptitud para uso: agropecuario, forestal, industrial, pesquero, acuícola, minero, energético, turístico, entre otras;
- ✓ Zonas de protección y conservación ecológica que incluye las Áreas Naturales Protegidas y otras formas de conservación, en concordancia con la legislación vigente, las tierras de protección en laderas; las áreas de humedales (pantanos, aguajales y cochas). También se incluyen las cabeceras de cuencas y zonas de colina que por su disección son consideradas como de protección de acuerdo al reglamento de clasificación de tierras y las áreas adyacentes a los cauces de los ríos según la delimitación establecida por la autoridad de aguas;
- ✓ Zonas de tratamiento especial, que incluyen áreas arqueológicas, histórico culturales, y aquellas que por su naturaleza biofísica, socioeconómica, cultural diferenciada y geopolítica, requieren de una estrategia especial para la asignación de uso: zonas de indígenas con aislamiento voluntario, zonas para la seguridad nacional, etc.;
- ✓ Zonas de recuperación, que incluye áreas que requieren de una estrategia especial para la recuperación de los ecosistemas degradados o contaminados; y
- ✓ Zonas urbanas o industriales, que incluye las zonas urbanas e industriales actuales, las de posible expansión o el desarrollo de nuevos asentamientos urbanos o industriales. Las categorías de uso a utilizar en el proceso de ZEE dependerán de las características y grado de heterogeneidad del territorio.

1 • TALLER DE CONSTRUCCION PARTICIPATIVA DE LA PROPUESTA DE ZONIFICACION ECOLOGICA Y ECONOMICA DE LA REGION CAJAMARCA

05 al 06 de Agosto del 2010

ANTES DEL TALLER: Reuniones previas

Durante los días del 19 de Julio al 04 de Agosto del 2010 se hicieron trabajos previos sobre la construcción de la propuesta de zonificación ecológica y económica. Dichas actividades estaban relacionadas a la manera de construir la propuesta para ser socializada en los talleres. Para ello se contó con las siguientes instituciones :

INSTITUCIONES – ORGANISMOS

PDRS GTZ

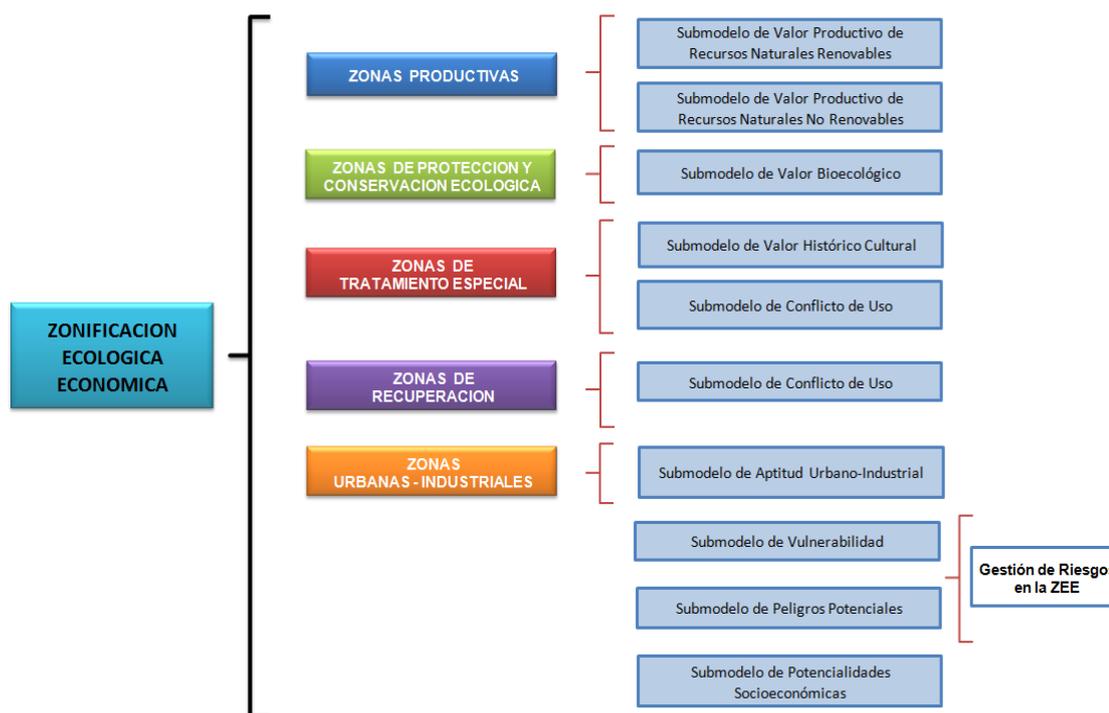
EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT – GORECAJ



Equipo Técnico ZEE-OT – En Proceso de construcción de la propuesta de ZEE-OT a ser socializada.

Estas actividades estaban en función a lo que consideraba La Directiva “Metodología para la Zonificación Ecológica y Económica” aprobada mediante Decreto del Consejo Directivo No. 010-2006-CONAM/CD, el mismo que fue el punto de partida para utilizar los criterios de cómo construir la propuesta basada en los submodelos.

Asimismo, se hizo uso intensivo de los Sistemas de Información Geográfica, para dar resultados a la construcción de la propuesta ZEE, el cual se observa en el siguiente esquema conceptual.



DURANTE EL TALLER

El presente taller se llevó a cabo en el mes de Agosto del 2010, en el Auditorio de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, durante dos (02) días, del 05 al 06 de Agosto 2010.

El objetivo del presente taller era la Construcción Participativa de la Propuesta de la Zonificación Ecológica y Económica de la Región Cajamarca; es decir, identificar las unidades ecológicas económicas para determinar zonas o áreas que cuenten con las potencialidades y limitaciones del territorio, considerando las recomendaciones de uso en relación a las zonas ecológicas y económicas.

Para tal efecto, el Equipo técnico ZEE-OT hizo la presentación durante los dos días, los mismos que se mencionan a continuación: el primer día (05 de Agosto 2010) se realizaron las siguientes exposiciones, la presentación y estructuras conceptual de los submodelos definitivos, así como los acuerdos y recomendaciones de los talleres respectivos.

- ✓ Contextualización del proceso de Modelamiento a cargo de la Ing. Alicia Quispe Mogollón – Coordinadora del Proceso ZEE-OT CAJ.
- ✓ Presentación del Sub Modelo Peligros Potenciales Múltiples y Vulnerabilidad a cargo del Ing. Jaime Puicón Carrillo- Coordinador PDRS GTZ
- ✓ Presentación del Sub Modelo Valor Histórico Cultural, a cargo del Lic. Jorge Orillo Zevallos.
- ✓ Presentación del Sub Modelo Valor Bioecológico, a cargo del Ing. Segundo Sánchez

- ✓ Presentación del Sub Modelo Valor Productivo de los Recursos Renovables, a cargo del Ing. Germán Alcántara Boñón.
- ✓ Presentación del Sub Modelo Conflictos de Uso, a cargo del Ing. Germán Alcántara Boñón
- ✓ Presentación del Sub Modelo Valor Productivo de los Recursos No Renovables, a cargo de la Ing. Alicia Quispe Mogollón.



Coordinadora del Equipo Técnico ZEE-OT – Ing. Alicia Quispe realizando la presentación del submodelo



Miembro del Equipo Técnico: Lic. Jorge Orillo, Presentando el submodelo Histórico Cultural

Durante el segundo día (06 de Agosto) se procedió a la presentación de los siguientes submodelos:



- ✓ Presentación del Sub Modelo Aptitud Urbano Industrial, a cargo de la Arq. Wendy Mujica Chávez.



- ✓ Presentación del Sub Modelo Potencialidades Socio – Económicas a cargo de la Econ. Jovanna Sánchez Urteaga.

Una vez culminada la presentación de todos los submodelos, se hizo la presentación de la Propuesta de Zonificación Ecológica Económica a cargo del Ing. José Luis Quispe Vilchez – Consultor del Equipo Técnico ZEE-OT de GORECAJ.



Miembro del Equipo Técnico: Ing. José Luis Quispe Vilchez, Presentando la propuesta de ZEE

En el siguiente cuadro, se presenta la cantidad de asistentes durante los dos (02) días, los cuales participaron activamente en el desarrollo del taller para la construcción de la propuesta de ZEE, en el cual se forman los grupos de trabajo.

Días	Asistentes
05 Agosto	124
06 Agosto	95

A continuación se observa la relación de las instituciones y organismos participantes.

INSTITUCIONES – ORGANISMOS
PDRS – GTZ
AGROASEGURA
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGRARIA
SENAMHI
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MIGUEL
ASOCIACION SER
PROVIAS
HIDRANDINA S.A.
CAMARA DE COMERCIO
MYSRL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
ALIANZA PARA EL PROGRESO
INGEMMET
GRUPO NORTE
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT – GORECAJ
MINERA YANACocha
CIA MINERA COMULACHE
SENASA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE JESUS
AAEP
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA
CONVEAGRO
REMUR CAJAMARCA
GRIDE CAJAMARCA
MINERA RIO TINTO
GRUFIDES
FREDEP
TIERRA Y LIBERTAD
CIPDER
GERENCIA SUBREGIONAL DE CHOTA
CONGRESO DE LA REPUBLICA – WIRMER CABRERA
LUMINA COPPER
CIGA –PUCP
SEDACAJ
MINERA GOLD FIELD
CEDEPAS NORTE
CANAL TV NORTE
DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS CAJAMARCA
DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA
MESA DE CONCERTACION DE LUCHA CONTRA LA POBREZA

Una vez realizada la presentación de la propuesta, se procede a recibir los aportes y/o sugerencias en la plenaria, a la propuesta presentada, el mismo que entra en debate, para ser socializada; así mismo, se procede a establecer el Primer Taller de trabajo, para desarrollar la matriz de los tipos de uso con cada zona ecológica económica.

Sin embargo, debemos mencionar que parte del ejercicio de este taller, fue de identificar cuáles son las principales actividades económicas o tipos de uso que son trascendentales para el desarrollo regional desde el plan de desarrollo regional concertado. Esto nos permite al menos tener un alcance de concordancia entre ellas.

Para ello se formaron tres (03) grupos de interés en relación a las posibles actividades requeridas para la Región Cajamarca.



Taller de trabajo – Grupo de Interés I



Taller de trabajo – Grupo de Interés II



Taller de trabajo – Grupo de Interés III

Luego de haber culminado los talleres de trabajo de los grupos de interés se procedió a la Plenaria para identificar y consensuar las principales actividades a ser incluidas en la matriz de la ZEE como tipos de uso.



Plenaria para definir las actividades o tipos de uso para la ZEE

Tales actividades desarrolladas y consensuadas que se aprobaron en la plenaria por todos los actores, son las siguientes:

- ✓ Agricultura anual
- ✓ Agricultura permanente
- ✓ Turismo
- ✓ Minería
- ✓ Agroindustria
- ✓ Pecuario
- ✓ Forestal (extracción)
- ✓ Hidrocarburos
- ✓ Acuicultura
- ✓ Artesanía
- ✓ Explotación de energía no convencional
- ✓ Energía Eléctrica
- ✓ Fomento de servicios ambientales
- ✓ Biocomercio
- ✓ Investigación Tecnológica
- ✓ Infraestructura Vial

Una vez identificadas las actividades, se procede al siguiente taller; es decir, establecer y completar la matriz de la ZEE Categorías de uso versus los tipos de uso; para ello, se formó un grupo de trabajo que permita desarrollar dicha matriz.

Significa que el siguiente taller está relacionado a trabajar con las categorías de uso, las recomendaciones de uso, con las siguientes:

Cada categoría de uso con las zonas ecológicas y económicas:

1. Zonas Productivas
2. Zonas de Protección y Conservación Ecológica
3. Zonas de Tratamiento Especial
4. Zonas de Recuperación
5. Zonas de Aptitud Urbana Industrial

Y se completa la matriz con las recomendaciones de uso.

- ✓ Recomendable
- ✓ Recomendable con restricciones
- ✓ No Recomendable
- ✓ No aplica



Representante de la Minera Yanacocha, participando en la definición de las Recomendaciones de Uso para la matriz ZEE

Luego que cada grupo de trabajo desarrolló sus actividades para definir la matriz, en la plenaria se completo las recomendaciones con las zonas ecológicas y económicas y de esta manera poder construir de manera participativa el MAPA DE ZONIFICACION ECOLOGICA Y ECONOMICA



Miembro del Equipo Técnico: Ing. José Luis Quispe Vilchez, Presentando la propuesta de ZEE con la matriz de las recomendaciones de uso

Debido al tiempo transcurrido se procedió citar a otra reunión para continuar, el día 11 de Agosto del 2010, en las recomendaciones de uso, y de esta manera construir de manera definitiva la propuesta de ZEE.



Se procede a preparar el acta de la construcción del proceso ZEE con los aportes y sugerencias

Luego de realizar la presentación, se prepara el **Acta en plenaria**, sustentando y analizando la propuesta de la ZEE, se recibieron los aportes y recomendaciones de los participantes los cuales se expresan a continuación y que consta en el Acta respectiva:

ACUERDOS Y COMPROMISOS

1. El Arquitecto Mario Tejada del INC se comprometió a facilitar información sobre el patrimonio cultural republicano, a fin de ser incorporado en la memoria descriptiva del sub-modelo.
2. El Ing. Godofredo Rojas va facilitar información al Equipo Técnico sobre el potencial hídrico de la región Cajamarca y se incorporará como un mapa adicional del potencial hídrico al sub-modelo.
3. El MINAM facilitará base de datos de los pasivos ambientales para la región Cajamarca.
4. El Equipo Técnico presentará la primera versión del documento final en asamblea de la CTR. Previa a la sustentación al Consejo Regional.
5. El equipo técnico publicará en la página web el cronograma de salidas a provincias y el procedimiento a seguir hasta conseguir la aprobación de la ZEE.
6. Las instituciones que participan en la CTR (*GTI*, Grufides, Grupo Norte, entre otros) se comprometen apoyar al Equipo Técnico para la elaboración de la memoria descriptiva de los submodelos faltantes.
7. Se acordó que el próximo taller será el día miércoles 11 de agosto a las 9:00 a.m. lugar por confirmar, la convocatoria será mediante correo electrónico



Representante del Ministerio del Ambiente Ing. Gustavo Huamaní, en la entrega de certificados

Posteriormente se procedió a la **suscripción y firma del Acta** sobre los acuerdos y/o recomendaciones para el proceso de la ZEE, asimismo se hace entrega del certificado respectivo como testimonio de su participación y posteriormente la clausura respectiva.

2

• **TALLER CONSTRUCCION PARTICIPATIVA DE LA MATRIZ DE LA RECOMENDACIONES DE USO DE LA PROPUESTA DE ZONIFICACION ECOLOGICA Y ECONOMICA**

11 de Agosto del 2010

El presente taller, se llevó a cabo en el mes de Agosto del 2010, en el Auditorio de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca dando la continuidad a los acuerdos tomados en la reunión del 06 de Agosto del 2010.

El objetivo del presente taller es la construcción participativa de la matriz de recomendaciones de uso de la propuesta de Zonificación Ecológica y Económica del Departamento de Cajamarca.

Para el desarrollo del taller se conformaron dos (02) grupos de interés, de acuerdo a lo siguiente:

- ✓ GRUPO I, Relacionado a los especialistas en agronomía, suelos, minería, turismo, forestal y otros, quienes tuvieron el encargo de desarrollar las recomendaciones de uso para la categoría uso de ZONAS PRODUCTIVAS
- ✓ GRUPO II, Relacionado a los especialistas en biodiversidad, conservación, turismo, recuperación, arquitectura y otros, quienes tuvieron el encargo de desarrollar las recomendaciones de uso para las categorías: ZONAS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ECOLOGICA, RECUPERACION, TRATAMIENTO ESPECIAL, APTITUD URBANO-INDUSTRIAL.



GRUPO II. Realizando las recomendaciones de uso Zonas de Protección y Conservación Ecológica y otros



GRUPO II. Realizando las recomendaciones de uso - Zonas Protección y Conservación

Luego de realizada estas actividades, se procede a ingresar a la plenaria para efectuar la integración en un solo Mapa de Zonificación Ecológica y Económica.



GRUPO II. Realizando las recomendaciones de uso - Zonas Productivas

Debemos presentar en el siguiente cuadro, la cantidad de asistentes durante el día 11 de Agosto, los cuales participaron activamente en el desarrollo del taller para la construcción de la propuesta de ZEE el cual se forma los grupos de trabajos.

Días	Asistentes
11 Agosto	75

A continuación se observa la relación de las instituciones y organismos participantes.

INSTITUCIONES – ORGANISMOS
PDRS – GTZ
MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGRARIA
PROVIAS
ASOCIACION SER
INGEMMET
CAMARA DE COMERCIO
MYSRL
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
DIRCETUR
GRUPO NORTE
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
EQUIPO TECNICO DE ZEE-OT – GORECAJ
MINERA YANACOCHA
MINERA ANGLO AMERICANA
ATFES CAJ
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA
REMUR CAJAMARCA
GRIDE CAJAMARCA
GRUFIDES
SOLUCIONES PRACTICAS ITDG
RED INTERQUORUM
LUMINA COPPER
CIGA –PUCP
CEDEPAS NORTE
DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS CAJAMARCA
DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA
MESA DE CONCERTACION DE LUCHA CONTRA LA POBREZA

Una vez realizada la presentación de la propuesta final, se procede a recibir los aportes y/o sugerencias en la plenaria, el mismo que entra en debate para ser socializada.



Dr. Isidoro Sánchez, presentando las sugerencias y aportes al proceso

Luego de realizar la presentación del mapa de Zonificación y Ecológica, se prepara el **Acta en plenaria**, sustentando y analizando la propuesta de la ZEE, recibiendo para eso los aportes y recomendaciones de los participantes.

Como resultado del trabajo en grupos, se consolidó en una sola matriz las recomendaciones de uso para las distintas zonas.

Se presentan una serie de recomendaciones y aportes al proceso:

- ✓ Para las ANP, las recomendaciones de uso se definirán en función al Plan Director del SINANPE y/o al Plan Maestro vigente de cada área. Para ello, se incluye un nuevo símbolo
- ✓ Incluir en el documento final del ZEE la descripción de la leyenda de cada zona ecológica y económica con sus recomendaciones de uso.
- ✓ Publicación a través del Google Groups del cronograma de validación en provincias con una antelación de cinco (05) días calendarios previo a la salida a cada provincia.
- ✓ Publicación de las memorias descriptivas de cada Submodelo y documento preliminar de la propuesta de ZEE con un plazo máximo de siete (07) días calendarios previo a la asamblea de la Comisión Técnica Regional.

Posteriormente, se procedió a la **suscripción y firma del Acta** sobre estos acuerdos y/o recomendaciones para el proceso de la Zonificación Ecológica y Económica.



El Presidente de la Comisión Técnica Regional, Ing. Gilmer Muñoz, realizando la clausura respectiva del proceso ZEE.

• **FASE DE VALIDACION DE LA PROPUESTA ZEE**

23 de Agosto al 23 de Setiembre del 2010

Esta fase comprendió la consulta de la propuesta de la Zonificación Ecológica y Económica a los diversos actores sociales, así como la incorporación de las observaciones o recomendaciones en la propuesta final de la Zonificación Ecológica y Económica.

Participación de la Población Involucrada.

Los resultados técnicos de la Zonificación Ecológica y Económica fueron expuestos y puestos a consideración y evaluación de la población y de los actores involucrados con el propósito de internalizar este proceso y garantizar su sostenibilidad. Este proceso se desarrolló en las siguientes capitales provinciales y en fechas dadas que se observa en el siguiente cuadro:

PROVINCIAS	LUGAR	FECHAS	PARTICIPANTES
CONTUMAZA	Auditorio del Hotel Municipal	23 de Agosto	36
SAN PABLO	Auditorio de la Municipalidad	25 de Agosto	58
SAN MIGUEL	Auditorio de la Municipalidad	26 de Agosto	61
SAN IGNACIO	Auditorio de la Municipalidad	01 de Setiembre	35
JAEN	Auditorio de la Universidad Nacional de Cajamarca	02 de Setiembre	79
SAN MARCOS	Auditorio de la Municipalidad	08 de Setiembre	43
CAJABAMBA	Auditorio de la Municipalidad	09 de Setiembre	43
CELENDIN	Auditorio Nuestra Señora del Carmen	10 de Setiembre	150
CUTERVO	Auditorio del Instituto Superior Pedagógico	15 de Setiembre	71
CHOTA	Auditorio de la Municipalidad	17 de Setiembre	80
HUALGAYOC-BAMBAMARCA	Auditorio de la Municipalidad	22 de Setiembre	62
SANTA CRUZ	Auditorio de la Municipalidad	23 de Setiembre	55

Concertación y validación de la propuesta

Con estos talleres realizados en las provincias, se logra la participación de los actores para darles la explicación del proceso metodológico y llegar a la propuesta de la ZEE, presentándose a los actores los resultados. Con el propósito de recoger las observaciones y recomendaciones pertinentes, y obtener la opinión favorable que servirá de antecedente para la etapa de aprobación. Para ello se desarrolló la siguiente temática:

- ✓ La Ing Alicia Quispe Mogollón - Coordinadora del Proceso ZEE-OT GORECAJ, desarrolló una explicación detallada para llegar a construir los submodelos que nos permita determinar las potencialidades a nivel regional.
- ✓ Luego el Ing. José Luis Quispe Vilchez - Consultor en Modelamiento, miembro del equipo técnico, desarrolló una explicación para llegar a construir la Propuesta de la ZEE.
- ✓ Posteriormente se desarrolla los talleres en grupo de trabajo para revisar las forma de cómo se llega a conformar las recomendaciones de uso previa revisión de las Zonas Ecológicas y Económicas a nivel de cada una de las provincias visitadas
- ✓ Los grupos de trabajo tuvieron como facilitadores a los siguientes profesionales miembros del equipo técnico ZEE-OT:
 - Ing. Germán Alcántara Boñón
 - Lic. Jorge Orillo Zevallos
 - Econ. Lizbeth Jovanna Sánchez
 - Ing. Enrique Crisologo

Asimismo, se contó con el apoyo del Lic. César Bazán - Comunicador del Equipo Técnico ZEE-OT., quien coordinó con las municipalidades e instituciones para el desarrollo del proceso.

TALLER EN CONTUMAZA



Actores de la Sociedad Civil e Institucional y el Equipo Técnico ZEE-OT

TALLER EN SAN PABLO



Actores de la Sociedad Civil e Institucional, Autoridades y firma de actas de la validación

TALLER EN SAN MIGUEL



Actores de la Sociedad Civil e Institucional, Autoridades y los grupos de trabajo

TALLER EN SAN IGNACIO



Actores de la Sociedad Civil e Institucional, Autoridades y los grupos de trabajo

TALLER EN JAEN



Actores de la Sociedad Civil e Institucional, Autoridades y los grupos de trabajo

TALLER EN SAN MARCOS



Actores de la Sociedad Civil e Institucional, Autoridades y los grupos de trabajo

TALLER EN CAJABAMBA



Actores de la Sociedad Civil e Institucional y los grupos de trabajo

TALLER EN CELENDIN



Actores de la Sociedad Civil e Institucional y los grupos de trabajo

TALLER EN CUTERVO



Actores de la Sociedad Civil e Institucional y los grupos de trabajo

TALLER EN CHOTA



Actores de la Sociedad Civil e Institucional y el Equipo Técnico ZEE-OT

TALLER EN SANTA CRUZ



Actores de la Sociedad Civil e Institucional y los grupos de trabajo



Presidente del CTR ZEE-OT Clausurando el taller de validación en Santa Cruz

Todos estos talleres de validación en las Provincias, constan en actas de aprobación y validación, en el cual existen acuerdos y sugerencias para su consideración.

Con los resultados y las actas suscritas, se llevó a la Asamblea de la Comisión Técnica Regional de ZEE-OT, en el cual se elevaron todos los acuerdos dados en los talleres provinciales para preparar una nueva versión que incorpore las observaciones y sugerencias realizadas por los diversos actores sociales con el propósito de contar con una propuesta de ZEE concertada y consensuada.

1

• ASAMBLEA DE LA COMISION TECNICA REGIONAL ZEE-OT

18 de Octubre del 2010

La asamblea se llevo a cabo el 18 de Octubre del 2010 en las instalaciones del Auditorio del Gobierno Regional de Cajamarca, con la finalidad de llegar a los acuerdos sobre la aprobación de la propuesta, el mismo que se tuvo la siguiente agenda:

- ✓ Presentación de la propuesta de la ZEE trabajada el 11 de agosto y sometida a validación a nivel provincial.
- ✓ Informe de los talleres de validación en provincias
- ✓ Presentación de la propuesta final de la ZEE que incluye los aportes de los actores participantes de provincias, tomando en cuenta aspectos conceptuales y técnicos establecidos en las directivas vigentes.
- ✓ Opinión de la Comisión Técnica Regional frente a la propuesta final, dando su conformidad para su pase a su aprobación.



La Coordinadora ZEE-OT- Ing. Alicia Quispe hace la presentación de fase de validación

Para tal efecto, la asamblea llegó a los siguientes acuerdos:

1. La asamblea por unanimidad aprueba la propuesta final de la ZEE y da su opinión favorable para elaborar el documento final de la ZEE y gestionar su aprobación a través del Consejo Regional.
2. En la Ordenanza de aprobación de la ZEE Regional se considere la aprobación de los nueve (09) submodelos y que éstos sean considerados como insumos para la formulación de políticas y estrategias para el Ordenamiento Territorial.
3. La CTR convocará a la Cámara de Comercio y el Grupo Norte a una reunión informativa para presentar la propuesta de ZEE aprobada por la Asamblea de la

CTR este jueves 21 de octubre a las 4 pm en la sala de reuniones de ZEE-Gobierno Regional de Cajamarca.

4. La CTR enviará un documento a la Cámara de Comercio y el Grupo Norte solicitando información formal sobre su participación en la CTR.



Dr. Isidoro Sánchez, dando sus aportes y recomendaciones al proceso ZEE-OT

Y se da la siguiente Recomendación:

1. El Gobierno Regional con el apoyo de la CTR implementará un Plan de Comunicación que permita posicionar y aclarar los alcances y beneficios de la ZEE.
2. Promover jornadas de información en coordinación con la REMUR Cajamarca y la Mesa de Concertación Regional para que los nuevos alcaldes tengan conocimiento de los resultados de la ZEE y la apliquen como herramienta para toma de decisiones.



• CONCLUSIONES : LECCIONES APRENDIDAS

A continuación se presentan algunas conclusiones, sobre las lecciones aprendidas del proceso de ZEE llevado a cabo en Cajamarca; asimismo, se deben establecer algunas consideraciones para llegar a objetivos precisos y adecuados para que de una manera óptima se pueda establecer un buen proceso de Zonificación Ecológica y Económica. Sin embargo, estas conclusiones, no están agotadas del todo, pero se presentan las más requeridas.

En la parte de Difusión y Comunicación:

1. Se requiere hacer mayor incidencia en la parte de comunicación para poder socializar los procesos ZEE con mayor fuerza para que la población se involucre en estos tipos de procesos y no existan intereses propios de cada actor y de esta manera construir un proceso fortalecido.
2. Desarrollar con mayor fuerza mecanismos de comunicación ante los actores sociales especialmente políticos y entes que dirigen el desarrollo regional.
3. El desarrollo de capacidades para el equipo técnico, Comisión Técnica y Comisión Consultiva, ha sido básico para la construcción de los sub modelos y la propuesta Final de la ZEE
4. El uso de herramientas interactivas como la página web, google groups, democratiza la información y las hace accesible a información del público interesado en el proceso, donde se da a conocer toda la información desarrollada en los distintos talleres locales y provinciales como actas, fotos, etc.
5. Es importante incorporar en los procesos de ZEE actividades previas, durante y posterior a los procesos en la parte periodística, televisiva, spots publicitarios, etc.
6. En los procesos de ZEE, se debe considerar la formulación, suscripción de las actas respectivas en todas las fases del proceso, de manera que fortalezca los principios de transparencia como aportes y sugerencias requeridas para mejorar los procesos.

En la Directiva Metodológica de la ZEE

1. Debe establecerse una manera práctica de poder diseminar la directiva indicando no solo lo que “deben hacer” si no de establecer “cómo debemos desarrollar” las etapas para los procesos de ZEE.
2. Debe existir una directiva para que los actores nacionales puedan proporcionar información a los procesos que se estén desarrollando, por cuanto eso genera una demora en implementar base de datos y por ende desarrollar más adecuadamente los procesos ZEE.

3. Contar con una base normativa Nacional, que respalde y de soporte a la ZEE, ya sea a través de una guía en donde se desarrolla un trabajo transparente y no ser cuestionado.

En la fase de Generación de Información:

1. Es necesario desarrollar talleres o curso de capacitación para el establecimiento de los requerimientos de información y/o estudios básicos; es decir, definición de aspectos conceptuales basados en los diseños para cada modelo a desarrollar.
2. Es necesario desarrollar actividades previas de acondicionamiento cartográfico, diseño de base de datos, mediante el uso de la técnica de integración temática antes de ingresar a la fase de modelamiento.
3. Se ha definido una metodología de cada submodelo para llegar a establecer las necesidades de información y no generar mapas si no, base de datos temáticos requeridos de manera explícita.
4. Es importante que para la fase previa de recopilación de información se debe hacer un recorrido por cada provincia, y realizar el fortalecimiento de capacidades con la población civil y autoridades políticas.
5. La generación de información y la socialización de la propuesta de la ZEE en las provincias, ha tenido el respaldo para el desarrollo de la ZEE.
6. Antes de ingresar al proceso de generación de información, es preciso realizar talleres de construcción y estructuras conceptuales para los submodelos requeridos.

En la Fase de Evaluación:

1. El proceso de ZEE de Cajamarca, ha sido en su totalidad participativa, transparente, en el cual han participado actores sociales como la sociedad civil, universidades, políticos, autoridades tanto de nivel provincial, regional y local.
2. En el proceso desarrollado, la participación de los actores de nivel nacional y que estén involucrados en la generación de información, como en las temáticas requeridas en la construcción de los submodelos, son muy importantes.
3. Es necesario incorporar a los profesionales que conforman el Equipo Técnico de uso y manejo de los sistemas de información geográfica como usuarios para desarrollar análisis espacial y de tratamiento de información.
4. Es necesario formar grupos de trabajo o interés de acuerdo al tema o la estructura del sub modelo auxiliar y modelos definitivos, el mismo que nos permita determinar la información que se requiera y el contenido de cada mapa temático, así como la estructura de la base de datos armonizada y modelada.
5. Se requiere convocar a los actores nacionales como los entes rectores que tengan influencia en los ámbitos regionales, pero que puedan aportar en los submodelos, con criterios, información, base de datos, entre otros.
6. Es necesario hacer incidencia en los actores políticos, es decir autoridades y funcionarios públicos para que hagan el seguimiento y se empoderen de los procesos de este tipo.

7. Es necesario que los actores sociales participantes de la construcción de la ZEE como la sociedad civil, universidades, políticos, etc., participen activamente de manera que ellos mismos se empoderen del proceso.
8. La construcción del trabajo participativo de los sub modelos con el equipo multidisciplinario y actores conocedores de los temas permitió el empoderamiento y el respaldo de la propuesta de ZEE.
9. Identificar las potencialidades y limitaciones del territorio *es el objetivo* de la ZEE y con la ayuda de la herramienta SIG se hace de conocimiento al público en general para que esta sea accesible a la población o grupos de interés.
10. Implementar un sistema de información territorial mediante el uso SIG, como parte de un plan de trabajo o una guía para dar soporte a la base de datos de la ZEE.
11. Las definiciones deben ser claras para que no lleguen a confusiones y ocasionar problemas.
12. En la ZEE, se ha considerado un enfoque conceptual para determinar el submodelo de Vulnerabilidad; el cual espacializa las zonas en donde las unidades sociales serían susceptibles a sufrir daños y pérdidas ante la manifestación del peligro por sus características sociales y económicas. Por lo general no se puede reducir del peligro, pero si se deben disminuir las causas que generan vulnerabilidad.
13. Los submodelos, se han considerado como una presentación de la realidad sujeta a cambios y modificaciones, por la tanto es un documento flexible, el cual, puede ser enriquecido y mejorado.
14. Construcción de los submodelos a través de la participación de los actores involucrados en los procesos.
15. Construir y diseñar las estructuras conceptuales para cada submodelo que nos permita realizar de manera óptima la fase de generación de información.
16. La construcción participativa de los submodelos, considera pasos importantes para la metodología de la ZEE, en los cuales debe existir debate e inclusión de variables como aportes y sugerencias que ayudaron a reflejar una aproximación para determinar las potencialidad o limitantes en el proceso.
17. Un enfoque conceptual para la determinación de las zonas prioritaria para la conservación a través del submodelo bioecológico
18. Que mediante la localización de las zonas prioritarias de conservación se desarrolle los expedientes técnicos.

En la fase de Validación

1. La validación de la propuesta debe ser desarrollada en cada una de las provincias que la conforman los gobiernos regionales.
2. Los talleres de la presentación de las propuestas deben ser desarrolladas mediante ejercicios prácticos y disponer de más días para su validación.
3. La participación de los actores locales deben ser coordinadas por los gobiernos locales y el gobierno regional.