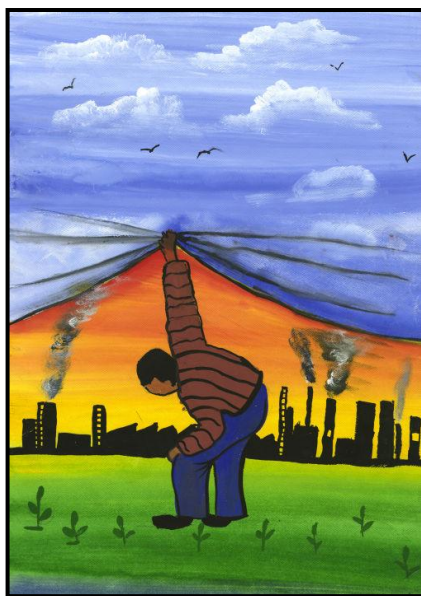


*“Año de la Consolidación Económica y Social del Perú”*  
*“Año Internacional de la Diversidad Biológica”*



# *ESTRATEGIA REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO DEL CALLAO*

DOCUMENTO DE GESTIÓN N° 02

## **RESULTADOS DEL TALLER REGIONAL DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO**



**GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO  
COMISIÓN AMBIENTAL REGIONAL DEL CALLAO  
GRUPO TECNICO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO  
Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL CALLAO**





**GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO  
Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL CALLAO**  
*Resultados del Taller Regional de Planeamiento Estratégico*

---

## **I. INTRODUCCIÓN**

Mediante Decreto Supremo N° 086-2003-PCM, del 24 de octubre del 2003, se aprueba la Estrategia Nacional sobre Cambio Climático, en donde se puntualiza su obligatorio cumplimiento e inclusión en políticas, planes y programas sectoriales y regionales.

Mediante Acuerdo del Consejo Regional N° 022, de 19 de febrero de 2007, se declara como prioridad la elaboración del Plan Estratégico Ambiental Regional sobre Cambio Climático y Diversidad Biológica, encargando a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente su elaboración.

Es así, y basado en un acuerdo de la Comisión Ambiental Regional del Callao – CAR CALLAO, el Grupo Técnico Regional sobre Cambio Climático y Diversidad Biológica del Callao – GTRCCDB Callao, fue creado mediante Decreto Regional N° 001-2008-GRC, publicado el 7 de Mayo de 2008.

Los objetivos del GTRCCDB Callao, son los siguientes:

- Formular una propuesta de Estrategias Regionales de Cambio Climático del Callao, en el marco de la estrategia nacional vigente y en coordinación con el Gobierno Regional.
- Formular una propuesta de Estrategia Regional de Diversidad Biológica del Callao, en el marco de la estrategia nacional vigente y en coordinación con el Gobierno Regional.

Dentro de este marco se realizó el 04 y 05 de mayo de 2010, en el Auditorio del Instituto del Mar del Perú – IMARPE el Taller Regional de Planeamiento Estratégico para elaborar la Estrategia Regional del Cambio Climático para el Callao, el Lic. Raul Zarate Rendon, secretario técnico, el Bio. Daniel Fernando Valle Basto, facilitador del taller y la Dra. Guadalupe Sánchez, representante del IMARPE, fueron los anfitriones del evento.

## **II. ASISTENTES AL TALLER**

### **Gobierno Regional del Callao – GRC**

1. Dra. Mercedes Picón Silva (Presidenta de la CAR Callao)
2. Lic. Raúl Zárate Rendón (Secretario Técnico del GTRCCDB)
3. Bio. Daniel Fernando Valle Basto (Facilitador)
4. Ing. Víctor Torres Tuesta
5. Dr. José Romero Quiroz
6. Ing. José Luis Cuicapuza

### **Instituto del Mar del Perú – IMARPE**

7. Dra. Guadalupe Sánchez
8. Dra. Violeta Flores
9. Dra. Sara Purca
10. Ing. Jorge Tam
11. Ing. Luis Pizarro
12. Srta. Flor Chang



**GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO  
Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL CALLAO**  
*Resultados del Taller Regional de Planeamiento Estratégico*

---

13. Dr. Roberto Quesquen Liza

**Ministerio del Ambiente – MINAM**

14. Arq. Eduardo Durand López-Hurtado  
15. Ing. Gaby Rivera Campos  
16. Ing. Rodrigo Alvites

**Municipalidad Provincial del Callao – MPC**

17. Ing. Juan Alfonso Cuba  
18. Bio. Litbet Cardeño

**Municipalidad Distrital de Bellavista – MDB**

19. Lic. Carmen Quiñones Villajuan

**Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso – MDCLR**

20. Lic. Jorge Luis Quiroz Rodríguez  
21. Srta. Aracely Aliana Arenas  
22. Sr. Jeremy Echevarria France  
23. Sr. Moisés Rivas Loarte

**Municipalidad Distrital de La Punta – MDLP**

24. Sr. Marlon Arias

**Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI**

25. Ing. Ena Jaimes  
26. Ing. Lourdes Menis  
27. Ing. Gabriela Rosas

**Administración Técnico Forestal y de Fauna Silvestre de Lima y Callao – ATFFS**

28. Ing. Denis Cruces  
29. Ing. Beatriz Rodríguez

**Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI**

30. Ing. Angel Montesinos

**Dirección de Hidrografía y Navegación – DHN**

31. Ing. Rina Gabriel

**Dirección Regional de Salud del Callao – DIRESA Callao**



**GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO  
Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL CALLAO**  
*Resultados del Taller Regional de Planeamiento Estratégico*

- 32. Dr. Walter Portugal Benavides
- 33. Ing. Wilber Romero Urrutia
- 34. Ing. Rafael Espada García
- 35. Ing. Santiago Ramírez Lazo
- 36. Srta. Vania Torres Deledesma

**Universidad Nacional del Callao – UNAC**

- 37. Ing. Max Baca Neglia
- 38. Ing. María Antonieta Gutierrez

**Universidad Nacional Agraria La Molina – UNALM**

- 39. Ing. Juan Torres Guevara

**Grupo GEA**

- 40. Ing. Edgar Chávez Garrido
- 41. Ing. Yazmin Barrionuevo Linares

**Sociedad Nacional de Industrias – SNI**

- 42. Srta. Melisa Sánchez

**III. PRESENTACIONES**

En los dos días que se realizó el taller se llevaron a cabo diversas exposiciones, las cuales describimos a continuación:

	<p><b>Nombre:</b> Cambio Climático y Acciones del Estado Peruano <b>Institución:</b> Ministerio del Ambiente <b>Ponente:</b> Ing. Eduardo Durand, Director de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos. <b>Contenido:</b> Se indicaron los impactos del calentamiento global y los escenarios a nivel nacional, la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC), la Comisión Nacional de Cambio Climático, el enfoque de adaptación en el Perú y los proyectos, las negociaciones en Cambio Climático COPENHAGUE 2009 y Cancún 2010, la posición del Perú en bosques y REDD.</p>
	<p><b>Nombre:</b> Lineamientos Orientadores para la Gestión de Cambio Climático <b>Institución:</b> Ministerio del Ambiente <b>Ponente:</b> Ing. Gaby Rivera, especialista en adaptación regional y nacional. <b>Contenido:</b> Actualización de la Estrategia Nacional de Cambio Climático, Plan Nacional de Adaptación y Mitigación, los objetivos y las líneas temáticas.</p>



**GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO  
Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL CALLAO**  
*Resultados del Taller Regional de Planeamiento Estratégico*

<p align="center"><b>Ing. ENA JAIMES E.</b></p>	<p><b>Nombre:</b> Avances de los estudios sobre cambio Climático a nivel nacional y regional: Indicios y Necesidades para el Callao  <b>Institución:</b> Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología  <b>Ponente:</b> Ing. Ena Jaimes, directora de climatología.  <b>Contenido:</b> Introducción, metodología, caracterizaciones climática: el clima presente, tendencias e indicadores climáticas: el clima cambiante, escenarios climáticos nacionales y regionales, conclusiones.</p>
<p align="center"><b>Lic. Raul Zarate Rendón</b> GTRECCDB Callao</p>	<p><b>Nombre:</b> los retos de la adaptación al cambio climático para el callao: situación actual y estrategias a implementar  <b>Institución:</b> Grupo Técnico Regional de Cambio Climático y Diversidad Biológica  <b>Ponente:</b> Lic. Raul Zarate, secretario técnico.  <b>Contenido:</b> Estrategia Nacional de Cambio Climático, el diagnostico del Callao, la Estrategia Regional de Cambio Climático, el estudio de microzonificación ecológica, otras acciones hacia la eficiencia energética los obstáculos y las conclusiones.</p>
<p align="center"><b>ING ANGEL RAUL MONTESINOS ECHENIQUE</b> 98692226 montesinospeterque@gmail.com</p>	<p><b>Nombre:</b> Gestion de Riesgos de Desastres  <b>Institución:</b> Instituto Nacional de Defensa Civil  <b>Ponente:</b> Ing. Angel Raul Montesino Echenique, especialista de la Dirección Nacional de Prevención  <b>Contenido:</b> Adaptación al Cambio Climático, reducción del riesgo de desastres, análisis de vulnerabilidad, impacto socio económico ambiental.</p>
<p align="center"><b>Grupo Estudio sobre Cambio Climático del IMARPE</b> <b>GECC-IMARPE</b></p>	<p><b>Nombre:</b> Grupo de Estudio sobre Cambio Climático del Instituto del Mar del Perú  <b>Institución:</b> Instituto del Mar del Perú  <b>Ponente:</b>  <b>Contenido:</b> Objetivos, integrantes, productos, extensión, monitoreo de las condiciones oceanográficas frente al callao, monitoreo de las condiciones del ambiente marino según indicadores de contaminación.</p>
<p align="center"><b>Callao, 2010</b></p>	<p><b>Nombre:</b> efectos a la Salud por el Cambio Climático.  <b>Institución:</b> Dirección Regional de Salud del Callao.  <b>Ponente:</b> Dr. Walter Portugal Benavides, Director de Ecología y Protección del Ambiente  <b>Contenido:</b> La adaptación, la salud, el deterioro global, vías por las que el cambio climático afecta la salud humana, métodos para evaluar la vulnerabilidad de la salud humana y adaptación publica por el Cambio Climático, situación de salud en el Callao relacionado a problemas ambientales y conclusiones.</p>





**GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO  
Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL CALLAO**  
*Resultados del Taller Regional de Planeamiento Estratégico*

	<p><b>Nombre:</b> Implementación de la Red de Monitoreo de la Calidad del Aire en el Callao.</p> <p><b>Institución:</b> Dirección Regional de Salud del Callao.</p> <p><b>Ponente:</b> Ing. Wilber Romero, especialista en calidad de aire.</p> <p><b>Contenido:</b> La base normativa, vigilancia sanitaria de la calidad de aire en el Callao, descripción de la cuenca atmosférica, condiciones meteorológicas, monitoreo de calidad de aire, evolución, la implementación de una red, equipos adquiridos, costo de inversión del proyecto y plan de implementación.</p>
--	---

**IV. TALLERES REALIZADOS**

Se realizaron dos talleres en donde se tuvo como resultado:

**4.1. TALLER 01: DETERMINACIÓN Y ANÁLISIS DE LA VISIÓN, EJES ESTRATÉGICOS, LÍNEAS ESTRATÉGICAS, ACCIONES Y METAS.**

Se obtuvieron como resultado del Taller N° 01:

**VISIÓN**

La Región Callao al 2030 es una sociedad que ha planificado su desarrollo sostenible sobre la base de una cultura ambiental, implementando tecnologías limpias, mejorando permanentemente su capacidad de gestión en la adaptación y respuesta frente a los impactos del CC.

**EJES ESTRATÉGICOS:**

1. Vulnerabilidad
2. Mitigación al Cambio Climático – Reducción Gases de Efecto Invernadero
3. Medidas de Adaptación
4. Conocimiento del Cambio Climático
5. Gestión de Cooperación Técnica y Financiera (falta desarrollar)

**OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y METAS**

**Eje de Vulnerabilidad**

Objetivos estratégicos	Metas
Diagnóstico de Vulnerabilidad Actual y Futura	Mapa de Vulnerabilidad actual y futura
	Mapa de Vulnerabilidad y Actores Sociales
	Mapa de Peligros (naturales y tecnológicos - condicionantes y desencadenantes)
	Mapa de Riesgos
Incorporación de enfoque por Vulnerabilidad Poblacional y de Sectores	Stress Hídrico por la Carencia de Agua
	Establecer y ejecutar políticas orientadas a la reducción de vulnerabilidad frente a los riesgos climáticos
	Personas consientes sobre la reubicación de viviendas Reducción Significativa del número de viviendas en situación de riesgo.
Incorporación de enfoque por Vulnerabilidad de Ecosistemas	Cambio en la disminución de la bio-diversidad, ecosistemas por incremento de fenómenos climáticos: menos recursos pesqueros
	Perdida de la Biomasa por contaminación de Mar.



**GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO  
Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL CALLAO**  
*Resultados del Taller Regional de Planeamiento Estratégico*

**Eje de Mitigación al Cambio Climático – Reducción Gases de Efecto Invernadero**

<b>Objetivos estratégicos</b>	<b>Metas</b>
Ordenamiento y Mejoras del Parque Automotor	Ordenamiento del parque automotor mediante un trabajo concentrado entre el MTC y las municipalidades
	Evaluar y normar la circulación del parque automotor actual general
Desarrollo y aplicación de Tecnologías para la mitigación del CC	Implementar un centro regional de tecnologías limpias
	Uso de biocombustible en el transporte de carga
	Uso de biocombustible en las embarcaciones pesqueras
Manejo adecuado de RRSS para reducir GEI	Manejo e implementación de los residuos sólidos a través del reciclaje en el 100% de las Instituciones Educativas
	Establecimiento de un sistema de recolección selectiva de los residuos sólidos en los asentamientos humanos
	Reducción de Gases de Efecto de Invernadero a través del manejo adecuado de residuos sólidos a nivel institucional (EE, IE, Universidades, etc.)
Mantener procesos marinos como mitigación CC	

**Eje de Medidas de Adaptación**

<b>Objetivos estratégicos</b>	<b>Metas</b>
Aplicación de Políticas ambientales y de CC	Formulación de Proyectos en todos los niveles de ejecución
	Políticas locales en adaptación al Cambio Climático priorizando acciones de forestación
Aplicación de medidas para adaptarse a Variabilidad Marina	
Cultura y Prevención	Se contara con certificación ambiental a nivel local en la región callao en forma estandarizada
	Los gobiernos regionales y locales incorporen en sus partidas presupuestales un fondo fijo para implementar medidas de prevención frente al cambio climático en sus jurisdicciones
	Alertas Tempranas
	Articulación del plan de desarrollo ZZE - OT
Saneamiento y tecnologías apropiadas	Cultura de prevención a todo nivel
	Tratamiento y reusó parcial de las aguas servidas en cobertura vegetal
	Diversificación de la Pesca
	Tecnología y sectores privados
	Implementación del encauzamiento de los ríos Rímac y Chillón

**Eje de Conocimiento del Cambio Climático**

<b>Objetivos estratégicos</b>	<b>Metas</b>
Implementar un sistema de observación y monitoreo de temas clave en CC (1)	El Callao Cuenta con un Sistema de Monitoreo de Gases
	Monitoreo y Vigilancia de los indicadores atmosféricos y oceánicos
	Monitoreo y Vigilancia de los efectos en salud por el Cambio Climático
	Monitoreo permanente de Acciones en Cambio Climático (sustentables y sostenibles)
Concientización, sensibilización y difusión del CC a todo nivel	Comunicación y transferencia de riesgo
	Formulación Sectorial a través de talleres, foros y congresos e identificar actores claves
	El 100% de la población chalaca conozca la vulnerabilidad de



**GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO  
Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL CALLAO**  
*Resultados del Taller Regional de Planeamiento Estratégico*

	la región frente a los efectos del cambio climático
	Concientización de la población chalaca sobre los efectos del Cambio Climático
Desarrollo de investigaciones en temas clave: pesca, salud, clima, oceanografía	Incrementar el conocimiento sobre el adelgazamiento de la capa de Ozono
	Identificar el patrón de migración de vectores de enfermedades
	Investigación de procesos marinos en Cambio Climático
	Estudiar el efecto del Cambio Climático en la Pesca (producción y cambio de especies)
Incorporación del tema CC en Educación Formal y No Formal	Establecer dentro de la curricular escolar y universitaria un tiempo de voluntariado ambiental para efectos del currículo
	Implementación de políticas en cambio climático dentro de los currículos a nivel integral (inicial, primaria, secundaria y superior)
	Insertar la Adaptación al Cambio Climático en todos los niveles educativos
	Educación Ambiental formal (colegios y superior)
	100 % de estudiantes de colegios y universidades capacitadas en temas de cambio climático, ahorro de agua y residuos sólidos

**4.2. TALLER 02: DETERMINACIÓN Y ANÁLISIS DE FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS.**

Se obtuvieron como resultado del Taller N° 02:

**a. FORTALEZAS**

- Instituciones técnicas que aportan información para el monitoreo de parámetros climatológicos.
- La población chalaca percibe como problema priorizado los temas ambientales.
- Existe voluntad política en el tema.
- Se cuenta con un grupo de estudio en cambio climático.
- La región cuenta con una universidad nacional y una facultad de ingeniería ambiental y recursos naturales.
- Investigaciones relacionadas al Cambio Climático de parte de instituciones dentro de la región.
- Decisión política y apoyo de las autoridades en relación a temas ambientales.
- Contar con experiencias exitosas en la priorización de proyectos en cambio climático por presupuesto participativo.
- Aplicación de medidas correctivas para minimizar los peligros ante al cambio climático.
- Políticas y normas ambientales que involucran el tema de cambio climático.
- El mar del Callao como una gran fuente de recursos pesqueros y sumidero de carbono.
- Se cuenta con un perfil de proyecto SNIP sobre un Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías Limpias.





**GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO  
Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL CALLAO**  
*Resultados del Taller Regional de Planeamiento Estratégico*

---

- Existencia de espacios de coordinación interinstitucional en cambio climático: Comisión Multisectorial Marino Costera, GTRCCDB.
- Entidades públicas y privadas involucradas en el tema de cambio climático.
- Contar con el apoyo de algunas universidades en la difusión del Cambio Climático.
- Capacidad científico técnica en diversas instituciones (DIRESA, IMARPE, UNAC, etc.).
- Existen profesionales capacitados en el tema.
- Alianza estratégica entre instituciones públicas y privadas.

**b. OPORTUNIDADES**

- Convenio con organismos internacionales para apoyo de planes y proyectos frente al cambio climático.
- Región que identifica oportunidades de financiamiento externo en Cambio Climático (Red Mundial de Gobiernos Regionales para el Desarrollo Sostenible).
- Plan de Desarrollo Concertado incorporar indicadores referidos a reducir al vulnerabilidad en Cambio Climático.
- Proyectos y Estudios en desarrollo.
- Identificación de las autoridades frente al Cambio Climático.
- Fuentes cooperantes internacionales dispuestas a brindar apoyo en investigación, planificación y acciones de adaptación y mitigación.
- Posibilidad de generar alianzas con sectores estratégicos (por ejemplo, Pesquería).
- Alta productividad pesquera.

**c. DEBILIDADES**

- Alta dispersión de data a nivel marino y climatológico y cronológicamente corta.
- Falta de sistema de alerta sobre los impactos del cambio climático.
- Deficiente información base para el estudio de cambio climático.
- Deficiencia en la infraestructura de laboratorios e instituciones para poder realizar investigación.
- La Región tiene una gran población con alto nivel de pobreza.
- Falta de presupuesto específico para el desarrollo de actividades relacionadas con la temática de Cambio Climático.
- Falta de implementación de tecnologías limpias en el sector industrial y productivo.
- Deficiente cultura ambiental entre la población.
- Falta de apoyo para investigación de la temática a nivel regional.
- Ordenamiento territorial poco planificado y/o no respetado.
- Falta de integración interinstitucional.
- Población con metas educativas aún en construcción y/o no alcanzadas.

**d. AMENAZAS**



## **GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL CALLAO**

### **Resultados del Taller Regional de Planeamiento Estratégico**

---

- Indiferencia por parte de la población y las autoridades hacia los impactos del Cambio Climático en la región.
- Alta contaminación marina.
- Falta de continuidad y apoyo en los procesos de integración, como el del Grupo Técnico Regional.
- Los efectos del cambio climático se viene incrementando con el tiempo (eventos hidrometeorológicos extremos, como “El Niño”).
- Fenómenos climáticos frecuentes en intensidad y frecuencia.
- Crecimiento no planificado de un parque automotor poco ecoeficiente.
- Las causas del Cambio Climático se originan también fuera de la región.
- Falta de compromiso con respecto al tema de responsabilidad social y ambiental, a nivel general.
- Dinámica de ecosistemas frágiles poco estudiada (por ejemplo, humedales).
- Crisis económica nacional e internacional.

## **V. PROPUESTA DE LA SECRETARIA TÉCNICA DEL GTRCCDB**

La secretaria técnica ha elaborado la siguiente propuesta en base a la Estrategia Nacional de Cambio Climático y al taller Regional de Planeamiento Estratégico.

### **5.1.FORTALEZAS**

- **En el tema de conocimiento e investigación:** Las instituciones técnicas que conforman el GTRCCDB, tales como el IMARPE, SENAMHI, DHN, UNAC – FIARN, DIRESA Callao, entre otros, tienen capacidad científica técnica, además pueden aportar información para el monitoreo de parámetros climáticos, marino costeros, salud de las personas entre otros, para el Callao, estas instituciones cuentan con profesionales capacitados en temas ambientales y básicos de cambio climático, a excepción del SENAMHI.
- **En el tema de población y autoridades locales:** La población del Callao percibe como uno de los problemas prioritarios la contaminación ambiental, así mismo las autoridades locales brindan apoyo en temas relacionados al medio ambiente (voluntad política), afrontando la problemática a nivel de gestión, pudiendo generar políticas y norma ambientales que involucren el tema ambiental, aplicando medidas correctivas para minimizar los peligros ante el cambio climático. Se cuenta también con experiencias exitosas en la priorización de proyectos en cambio climático por el proceso del presupuesto participativo
- **En el tema de coordinación interinstitucional:** Las instituciones del GTGRCCDB, tanto públicas y privadas, están comprometidas con el tema de cambio climático en el Callao, pudiendo generar alianzas estratégicas. Asimismo existen diversos espacios de coordinación, tales



## **GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL CALLAO**

### **Resultados del Taller Regional de Planeamiento Estratégico**

---

como la Comisión Multisectorial sobre el Punto Focal del Pacífico Sudeste (gestión marino-costera), el propio GTRCCDB, entre otros.

#### **5.2.OPORTUNIDADES**

- **En el tema de financiamiento y cooperación técnica:** Se deben identificar oportunidades de financiamiento locales, regionales nacionales e internacionales, tales como el proceso del presupuesto participativo de los gobiernos locales y regionales (Municipalidades Distritales, MPC y GRC), la Red Mundial de Gobiernos Regionales para el Desarrollo Sostenible, entre otros. Asimismo la generación de convenios para desarrollar planes, proyectos y estudios, relacionados al cambio climático.
- **En el tema de instrumentos de gestión:** Se debe incluir en los diferentes instrumentos de gestión a nivel regional, indicadores referidos a reducir la vulnerabilidad en Cambio Climático, como el Plan de Desarrollo Concertado, la Zonificación Ecológica Económica, la Agenda Ambiental Regional, entre otros.
- **En el tema de identificación de actores:** Se deben identificar las autoridades y organizaciones locales y regionales que apoyen en la difusión de la problemática del Cambio Climático.

#### **5.3.DEBILIDADES**

- **En el tema de investigación y tecnologías:** Se cuenta con información dispersa (climatológica, marina, etc.), la cual es cronológicamente corta, con falta de integración y correlación, no se pueden generar estudios de cambio climático, los laboratorios y equipos son insuficientes para el monitoreo del Cambio Climático en el Callao, asimismo no se cuenta con financiamiento para el apoyo de investigaciones sobre el tema. No se cuenta con un sistema de alerta de los impactos del cambio climático e implementación de tecnologías limpias.
- **En el tema social:** La población del Callao, tiene un nivel de pobreza significativo, desconoce los efectos del cambio climático, no tiene una cultura ambiental, y no se ha implementado de manera adecuada un ordenamiento territorial que se cumpla de manera cabal.

#### **5.4.AMENAZAS**

- **En el tema de efectos del Cambio Climático:** Con el paso del tiempo se han incrementado de los eventos hidrometeorológicos extremos, tanto en intensidad como en frecuencia, tales como la presencia más frecuente del fenómeno “El Niño”, el aumento de los humedales en zonas bajas del Callao, la alta contaminación marina, entre otros. Cabe resaltar también



que la gran mayoría de las causas del Cambio Climático se originan fuera de la región.

El crecimiento población, el aumento de la pobreza, el crecimiento del parque automotor, la indiferencia y desconocimiento de la población y autoridades de turno hacia los impactos del Cambio Climático, junto con la falta de compromiso en el tema de responsabilidad social y ambiental son las principales amenazas dentro de la Región Callao.

## **5.5. VISIÓN DE LA ERCC DEL CALLAO**

El Callao al 2030 es una sociedad que ha planificado su desarrollo sostenible sobre la base de una cultura ambiental, implementando tecnologías limpias, mejorando permanentemente su capacidad de gestión en la adaptación y respuesta frente a los impactos del cambio climático.

## **5.6. OBJETIVO GENERAL DE LA ERCC DEL CALLAO**

Impulsar acciones que permitan que la Provincia Constitucional del Callao pueda adaptarse con eficiencia a los efectos del cambio climático, reduciendo los aspectos de vulnerabilidad, manejando adecuadamente sus impactos y permitiendo el desarrollo sostenible de la región.

## **5.7. LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y SU DESARROLLO**

Éstas se han organizado en tres ejes estratégicos:

- Vulnerabilidad, Adaptación y Mitigación.
- Conocimiento y Tecnología.
- Cooperación Técnica-Financiera.

### **EJE ESTRATÉGICO: VULNERABILIDAD, ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN**

**LÍNEA ESTRATÉGICA 01:** Promoción de políticas, medidas y proyectos para desarrollar la capacidad de adaptación y respuesta a los efectos del cambio climático y reducción de vulnerabilidad.

**Objetivo Estratégico 1.1.** Elaborar un diagnóstico o estudio de línea base de los aspectos de vulnerabilidad frente a los efectos del CC en la Provincia Constitucional del Callao.

**Meta 1.1.1.** Diagnóstico participativo de la situación ambiental del Callao, actualizado, incluyendo indicadores de vulnerabilidad frente al CC.

**Meta 1.1.2.** Un Sistema de Información Geográfica que maneje los aspectos de vulnerabilidad del Callao frente al CC.



**GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO  
Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL CALLAO**  
*Resultados del Taller Regional de Planeamiento Estratégico*

---

**Meta 1.1.3.** Diagnóstico de las condiciones de vulnerabilidad ante el CC del ámbito marino-costero Callao.

**Objetivo Estratégico 1.2.** Incorporar el enfoque de población y ecosistemas vulnerables ante el CC en las políticas del gobierno regional y los gobiernos locales.

**Meta 1.2.1.** Todas las autoridades regionales y locales concientizadas respecto a los efectos del CC en el Callao e incluyendo la temática en sus políticas de gobierno.

**Meta 1.2.2.** Planes regionales y locales de prevención y contingencia ante los efectos del CC en poblaciones vulnerables identificadas, incluyendo planes de reubicación.

**LÍNEA ESTRATÉGICA 02:** Desarrollo de políticas y medidas orientadas al manejo racional de las emisiones de GEI, otros contaminantes del aire y la reducción del impacto del cambio climático, considerando los mecanismos del protocolo de Kyoto y otros instrumentos similares.

**Objetivo Estratégico 2.1.** Mejorar y ordenar el parque automotor público, privado y actividades relacionadas con el servicio aerocomercial.

**Meta 2.1.1.** Normas que ordenen el parque automotor público y privado, considerando la mejora en la circulación y reduciendo emisiones contaminantes.

**Meta 2.1.2.** Una mesa de trabajo permanente entre el sector competente y las autoridades locales para mejorar las condiciones del parque automotor público y privado.

**Objetivo Estratégico 2.2.** Desarrollar un manejo adecuado de residuos sólidos para la reducción de GEI.

**Meta 2.2.1.** Un sistema integral de manejo de los residuos sólidos domiciliarios en el Callao, priorizando la recolección selectiva y la vigilancia de una adecuada disposición final.

**Meta 2.2.2.** Un programa regional de reciclaje de residuos sólidos en todas las instituciones educativas del Callao.

**Meta 2.2.3.** Un programa regional de manejo de residuos sólidos a nivel de instituciones públicas y privadas, con mecanismos de reconocimiento y promoción de prácticas destacadas.





**GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO  
Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL CALLAO**  
**Resultados del Taller Regional de Planeamiento Estratégico**

---

**LÍNEA ESTRATÉGICA 03:** Promoción de la participación de la sociedad para mejorar la capacidad de adaptación a los efectos del cambio climático, reducir la vulnerabilidad y mitigar las emisiones de GEI y otros contaminantes.

**Objetivo Estratégico 3.1.** Formular y aplicar políticas ambientales que incluyan la adaptación al CC, en coordinación con autoridades locales y población.

**Meta 3.1.1.** Cartera de proyectos de adaptación, presentados en el proceso de presupuesto participativo de las autoridades locales y regionales.

**Meta 3.1.2.** Incremento de normas locales que involucren adaptación al CC, priorizando acciones de forestación y ampliación de áreas verdes.

**Objetivo Estratégico 3.2.** Desarrollar la cultura ambiental y la prevención como pilares de la adaptación al CC en el Callao.

**Meta 3.2.1.** Las autoridades locales y regionales incrementan la asignación presupuestal para implementar medidas de adaptación y prevención frente a los efectos del CC.

**Meta 3.2.2.** La Estrategia Regional de Cambio Climático se encuentra articulada con los diferentes instrumentos de ordenamiento territorial y planificación regional y local.

**Meta 3.2.3.** Un sistema estandarizado para la certificación ambiental industrial y comercial, integrado con las autoridades sectoriales, regionales y locales.

**Meta 3.2.4.** Un Sistema Regional de Alerta Temprana Climática, basado en la cultura de prevención y orientado a la generación de escenarios climáticos futuros para el Callao.

**Objetivo Estratégico 3.3.** Implementar medidas en saneamiento y remediación para reducir los impactos del CC en el Callao

**Meta 3.3.1.** Incremento en el uso de aguas servidas tratadas para el riego de cobertura vegetal y otros usos en todo el Callao.

**Meta 3.3.2.** Limpieza, revegetación y encauzamiento de los ríos Rímac y Chillón, tramo Callao.

**EJE ESTRATÉGICO: CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA**



**GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO  
Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL CALLAO**  
**Resultados del Taller Regional de Planeamiento Estratégico**

---

**LÍNEA ESTRATÉGICA 04:** Difusión del conocimiento y la información nacional y regional sobre el cambio climático en el Callao en sus aspectos de vulnerabilidad, adaptación y mitigación.

**Objetivo Estratégico 4.1.** Concientizar y sensibilizar a toda la población del Callao, de manera progresiva, sobre el efecto del CC en el Callao.

**Meta 4.1.1.** Incremento de población del Callao sensibilizada frente a los efectos y vulnerabilidad del CC del Callao.

**Meta 4.1.2.** Identificación de actores claves en tema de CC del Callao, de las diferentes instituciones regionales y locales (Directorio).

**Objetivo Estratégico 4.2.** Incorporar intensivamente el tema del CC en la educación formal y no formal.

**Meta 4.2.1.** Programa regional de capacitación ambiental y de CC a los docentes y estudiantes de instituciones educativas y universidades del Callao.

**Meta 4.2.2.** Programas oficiales de voluntariado ambiental como parte de la currícula de la educación escolar y universitaria.

**LÍNEA ESTRATÉGICA 05:** Promoción y desarrollo de investigación científica, tecnológica, social y económica sobre vulnerabilidad, adaptación y mitigación respecto al cambio climático, priorizando los ecosistemas frágiles identificados en la Región Callao.

**Objetivo Estratégico 5.1.** Implementar un sistema de monitoreo y vigilancia en el Callao, para evaluar la calidad ambiental y los efectos del CC.

**Meta 5.1.1.** Implementar un sistema de monitoreo y vigilancia de los indicadores de CC para el Callao.

**Meta 5.1.2.** Implementar un sistema de monitoreo de las acciones realizadas a nivel regional para enfrentar el CC.

**Objetivo Estratégico 5.2.** Impulsar la investigación en temas claves: meteorología, oceanografía, energía, salud y pesca, con enfoque ecosistémico.

**Meta 5.2.1.** Incremento en el desarrollo y difusión de investigación de los efectos del CC en procesos marinos (diversidad pesquera y dinámica de especies de importancia económica).



**GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO  
Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL CALLAO**  
*Resultados del Taller Regional de Planeamiento Estratégico*

---

**Meta 5.2.2.** Un mayor número de investigaciones sobre los efectos del CC en la salud de las personas, con un seguimiento de sus indicadores.

**Objetivo Estratégico 5.3.** Mantener los procesos naturales del ambiente marino-costero como mecanismos de mitigación del CC.

**Meta 5.3.1.** Un sistema de vigilancia de las condiciones del ecosistema marino-costero del Callao.

**LÍNEA ESTRATÉGICA 06:** Promoción del uso de tecnologías adecuadas y apropiadas para la adaptación al cambio climático y mitigación de GEI.

**Objetivo Estratégico 6.1.** Desarrollar y aplicar tecnologías para mitigar la emisión de GEI en el Callao, con énfasis en el desarrollo de ecoparques industriales, incluyendo temas como eficiencia energética y fuentes alternativas de captación de agua, como la desalinización del agua.

**Meta 6.1.1.** Un centro regional de investigación en tecnologías limpias.

**Meta 6.1.2.** Mecanismos de incentivo para el uso de biocombustibles, gas natural en el transporte terrestre, embarcaciones pesqueras y aerocomerciales.

**Meta 6.1.3.** Programa regional de promoción de parques industriales ecoeficientes.

**EJE ESTRATÉGICO: COOPERACIÓN TÉCNICA-FINANCIERA**

**LÍNEA ESTRATÉGICA 07:** Involucramiento de la Región Callao en las negociaciones internacionales sobre cambio climático, explorando y estableciendo mecanismos de coordinación con agentes de cooperación técnica y financiera.

**Objetivo Estratégico 7.1.** Fortalecer a las Oficinas de Cooperación Internacional para la gestión de proyectos y estudios en adaptación al CC y reducción de vulnerabilidad.

**Meta 7.1.1.** Programa regional de fortalecimiento de capacidades en gestión de proyectos y estudios sobre CC, dirigido a las oficinas de cooperación internacional.

**Meta 7.1.2.** Una agenda regional de organismos de cooperación internacional en la temática de CC.



**GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO  
Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL CALLAO**  
*Resultados del Taller Regional de Planeamiento Estratégico*

---

**Objetivo Estratégico 7.2.** Obtener cooperación técnica adecuada y de dominio público internacional para promover proyectos de reducción de vulnerabilidad ante CC, mitigación de GEI y alivio de la pobreza, favoreciendo la brindada como mecanismo de compensación.

**Meta 7.2.1.** Una cartera regional de proyectos sobre reducción de vulnerabilidad, mitigación de GEI y alivio de la pobreza, gestionados con agentes de cooperación técnica internacional.

**LÍNEA ESTRATÉGICA 08:** Promoción de mecanismos de integración con otras regiones a nivel nacional, respecto de los procesos generados por la Estrategia Regional sobre Cambio Climático.

**Objetivo Estratégico 8.1.** Difusión de resultados del proceso de implementación de la estrategia, destacando las lecciones aprendidas.

**Meta 8.1.1.** Un sistema virtual de intercambio de experiencias regionales en el proceso de implementación de acciones frente al CC.

**Objetivo Estratégico 8.2.** Promoción de nodos y/o redes de conexión entre sistemas nacionales de vigilancia y monitoreo climático.

**Meta 8.2.1.** Propuesta para una Red Nacional de Vigilancia y Monitoreo Climático.



**GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO  
Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL CALLAO**  
*Resultados del Taller Regional de Planeamiento Estratégico*

**MATERIAL FOTOGRÁFICO**



**Foto N° 01**  
*Inauguración del taller de planeamiento estratégico a cargo del Ing. Eduardo Durand Lopez-hurtado del Ministerio del Ambiente.*



**Foto N° 02**  
*Día 01 del taller de Planeamiento Estratégico*



**Foto N° 03**  
*Desarrollo de la visión, y el análisis FODA*





**GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO  
Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL CALLAO**  
*Resultados del Taller Regional de Planeamiento Estratégico*



**Foto N° 04**  
*Día 02 del taller regional de planeamiento estratégico*



**Foto N° 05**  
*Desarrollo de los objetivos estratégicos y las metas.*



**GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO  
Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL CALLAO**  
*Resultados del Taller Regional de Planeamiento Estratégico*

**MIEMBROS DEL GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO  
Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL CALLAO QUE PARTICIPARON EN LA  
ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO**

	<b>GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO</b>
	<b>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO</b>
	<b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA PUNTA</b>
	<b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO</b>
	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO</b>
	<b>INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ</b>
	<b>SOCIEDAD NACIONAL DE INDUSTRIAS</b>
	<b>DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN</b>
	<b>SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA</b>



**GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO  
Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA DEL CALLAO**  
*Resultados del Taller Regional de Planeamiento Estratégico*

	<b>DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DEL CALLAO</b>
	<b>MINISTERIO DEL AMBIENTE</b>
	<b>SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS</b>

Documento elaborado por la Secretaría del Grupo Técnico Regional de Cambio Climático y Diversidad Biológica del Callao



**RAÚL OMAR ZÁRATE RENDÓN**  
SECRETARIO TÉCNICO

**JOEL J. TICSE DE LA TORRE**  
ASISTENTE TÉCNICO