



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
ALCALDÍA

Resolución de Alcaldía N° 015 -2015-MPC-AL

Callao, 23 ENE 2015

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO.

Visto, el Informe N° 46-2014-MPC/GGPMA, de la Gerencia General de Protección del Medio Ambiente e Informe N° 2240-2014-MPC-GGPMA-GCA, de la Gerencia Control Ambiental que sustentan el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental de la Municipalidad Provincial del Callao para el Año 2015; y,

Considerando:

Que, el artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, establece que los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, el artículo 67° de la Ley N° 28611 – Ley General del Ambiente, establece que corresponde a los Gobiernos Locales, priorizar medidas de saneamiento básico que incluye la gestión y manejo, entre otros, de los residuos sólidos;

Que, mediante la Ley N° 29325 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, se otorga al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA-, ser el ente rector de dicho sistema, con la finalidad de asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental por parte de las personas naturales y jurídicas;

Que, por Resolución de Presidencia del Concejo Directivo N° 070-2010-OEFA/PCD, se aprueba la Directiva N° 03-2010-OEFA/PCD, para la formulación, ejecución y evaluación del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental – PLANEFA, los cuales han sido actualizados con los lineamientos contemplados en las Resoluciones de Concejo Directivo N° 004-2014-OEFA/CD y N° 016-2014-OEFA-CD;

Que, en tal sentido, la Gerencia General de Protección del Medio Ambiente a través del Informe N° 2240-2014-MPC-GGPMA-GCA, de la Gerencia de Control Ambiental, ha sustentado el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental de la Municipalidad Provincial del Callao para el Año 2015;

Que, de acuerdo a lo establecido en la Directiva N° 03-2010-OEFA/PCD, dicho Plan debe ser aprobado mediante Resolución de Alcaldía;

Estando a lo expuesto, con la visación de las Gerencias Generales de Asesoría Jurídica y Conciliación, Protección del Medio Ambiente, Planeamiento, Presupuesto y Racionalización y Gerencia Municipal, en uso de las facultades conferidas por el artículo 20° de la Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades;

Resuelve:

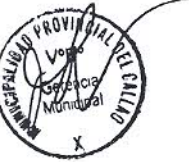
Artículo 1.- Aprobar, el **Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental de la Municipalidad Provincial del Callao para el Año 2015**, el mismo que forma parte integrante de la presente Resolución.



Artículo 2.- Encargar a la Gerencia General de Protección del Medio Ambiente, la ejecución del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental 2015, en coordinación con las demás Unidades Orgánicas de la Municipalidad Provincial del Callao y con las entidades pertinentes, en razón directa de las funciones y atribuciones que tienen en materia ambiental.

Artículo 3.- Encargar a la Gerencia de Informática la publicación de la presente norma en el Portal Institucional de la Municipalidad Provincial del Callao.

Regístrese, comuníquese y cúmplase.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO

GEORGE COLLANTES FERNANDEZ
SECRETARIO GENERAL

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO


JUAN SOTOMAYOR GARCIA
ALCALDE

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
SECRETARIA GENERAL

CERTIFICA:

Que esta copia concuerda con
el original que se conserva en el archivo
de este Municipio

Callao, 23 ENE 2015

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
SECRETARIA GENERAL - GACMA

ARTURO DANILLA DAVILA
Sub Gerente de Apoyo Alcaldia

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO

PLAN DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL 2015

PLANEFA

DICIEMBRE 2014

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO

PLAN DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL

PLANEFA 2015

I. INTRODUCCION

El Plan de Evaluación y Fiscalización Ambiental 2015 tiene por finalidad la ejecución de nuestras competencias como EFA en materia ambiental, en la jurisdicción de la Municipalidad Provincial del Callao.

En el Callao se encuentran operando actividades de producción, comercio y servicios, de pequeña, mediana y gran envergadura, las mismas que generan diferentes impactos ambientales diariamente, al mismo tiempo y en el mismo lugar en el que se desarrollan las actividades cotidianas de la población chalaca, quienes tiene el derecho inalienable de gozar de un ambiente sano y equilibrado. La confluencia y cercanía de los asentamientos humanos y las empresas, debido al crecimiento poblacional desordenado que caracteriza nuestras ciudades, es uno de los elementos más importantes que favorecen la generación de conflictos socio ambientales.

En ese sentido, consideramos de gran importancia la realización de acciones de evaluación y fiscalización ambiental en nuestra jurisdicción, siendo la ejecución del PLANEFA una de las acciones de mayor importancia, debido a que sistematiza las actividades, priorizando las intervenciones más urgentes.

Para enfrentar los problemas ambientales, es necesario adoptar medidas orientadas a mejorar la relación humana con su entorno y hacerlas cumplir: en esta tarea tienen un rol protagónico la evaluación, supervisión y Fiscalización ambiental.

Transformarnos en una sociedad equilibrada ambientalmente demanda un compromiso social y político a todo nivel que involucra al Estado, a las instituciones públicas y privadas. En este sentido la Municipalidad Provincial del Callao como EFA, se compromete a hacer cumplir lo señalado en el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

II. OBJETIVOS DEL PLAN

Planificar las acciones de Fiscalización ambiental priorizadas en el ámbito de la Provincia Constitucional del Callao.

Realizar el control de las posibles fuentes contaminantes mediante la ejecución de las acciones de monitoreo, vigilancia, seguimiento y verificación ambiental.



III. MARCO LEGAL

Resolución Ministerial N° 247-2013-MINAM, del 27 de Agosto del 2013, que aprueba el “Régimen común de Fiscalización Ambiental”.

Resolución del Consejo Directivo N°004-2014-OEFA/CD, del 24 de Enero del 2014, que aprueba los “Lineamientos para la formulación, aprobación y evaluación del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental”.

Resolución del Consejo Directivo N°016-2014-OEFA/CD, del 15 de Abril del 2014, que aprueba el “Reglamento de Supervisión a Entidades de Fiscalización Ambiental”.

Ley del Sistema Nacional Evaluación de Impacto Ambiental - Ley N° 27446 y Reglamento D.S. N° 019-2009-MINAM

Ley N° 27972: Ley Orgánica de Municipalidades.

Ordenanza Municipal N°010-2007-MPC, Régimen de Aplicación de Sanciones.

Ordenanza Municipal N°026-2008-MPC, Ordenanza que modifica el Régimen de Aplicación de Sanciones.

Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para ruido, D.S. N°085-2003-PCM.

Ordenanza Municipal N°000036-2005-MPC, Ordenanza de Prevención y control de ruido.

Ordenanza Municipal N°000013-2011-MPC, Ordenanza que aprueba el régimen de protección, control y sanción contra el consumo y la exposición al humo del tabaco.

IV. ESTADO SITUACIONAL (desarrollado en el diagnóstico ambiental 2014).

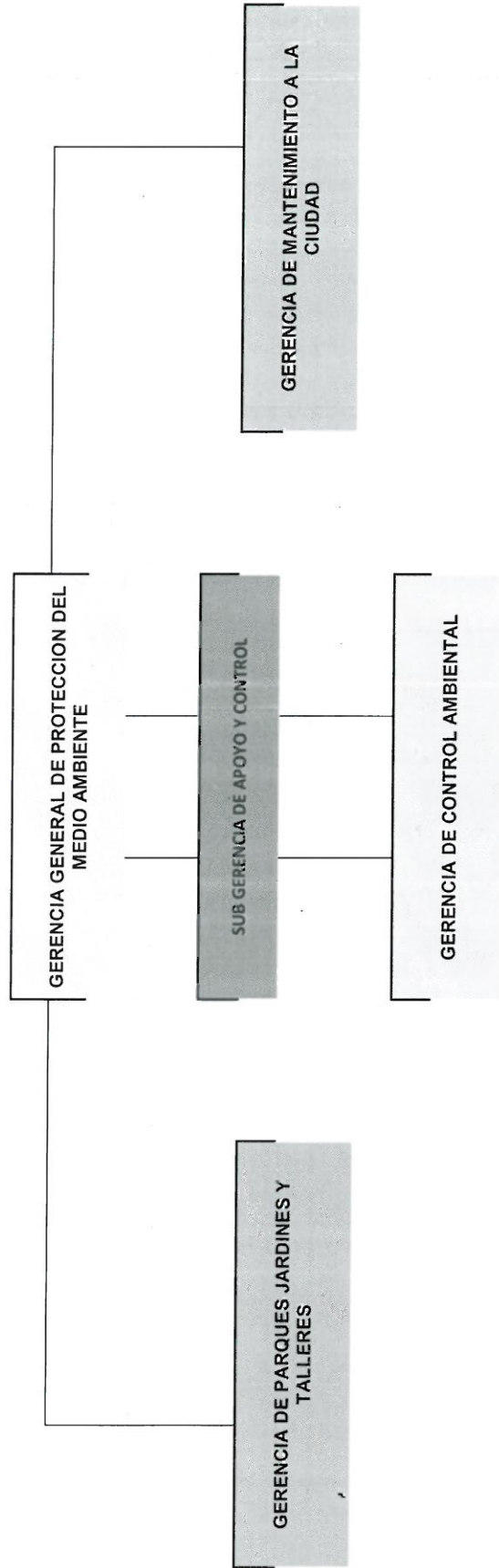
V. ESTRUCTURA ORGANICA

La unidad orgánica que realiza las acciones de fiscalización ambiental es la Gerencia de Control Ambiental de la Gerencia General de Protección del Medio Ambiente.





ORGANIGRAMA DE LA GERENCIA GENERAL DE PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE



VI. DESARROLLO DE ACCIONES DE EVALUACION Y SUPERVISIÓN AMBIENTAL

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

Se realizaran monitoreos trimestrales de ruido ambiental en las inmediaciones de los locales de los administrados para calcular la afectación a las poblaciones aledañas, según la descripción contenida en el formato N°3.

VIGILANCIA DE RESIDUOS SOLIDOS EN MERCADOS

Con frecuencia bimensual se verificara el cumplimiento de la Gestión de los residuos sólidos en los mercados de mayor impacto, en concordancia a lo señalado en la Ley General de Residuos sólidos, Ley N°27314 y su modificatoria D.L. N° 1065.

MONITOREO DE EMISIONES VEHICULARES

En la jurisdicción del Callao existen puntos de alto tránsito, cuyo entorno se ve afectado por las emisiones vehiculares. En ese sentido, siendo de nuestro interés velar por un ambiente sano y saludable, hemos programado intervenciones de frecuencia trimestral cuyos resultados servirán como valiosa fuente de información para una mejor gestión ambiental.

VIGILANCIA DE RESIDUOS SOLIDOS NO MUNICIPALES

Como se conoce de un tiempo atrás se vienen ocasionando vertimientos de residuos de construcción y escombros al Mar de Grau, constituyéndose en delito ambiental, de acuerdo a lo estipulado en el Título XIII del Código Penal.

Por lo expuesto, se han contemplado en el PLANEFA 2015 intervenciones conjuntas con otras entidades (Fiscalía, Policía de tránsito, Seguridad Ciudadana, Gerencia General de Transporte Urbano) con frecuencia mensual a los vehículos en zonas específicas que forman parte de las rutas seguidas por los camiones cargados de estos residuos contaminantes.

MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE

Como parte de la preservación de un ambiente sano y saludable es necesario conocer cómo se encuentra la Calidad del aire en la jurisdicción de la Provincia Constitucional del Callao, lo cual se ve afectado por varios factores de la zona y por las actividades desarrolladas, principalmente las de tipo comercial e industrial. La data generada por estos monitoreos será de mucha utilidad en la Gestión ambiental a desarrollarse en el corto plazo.

SUPERVISION A CENTROS DE LAVADO DE AUTOS

La actividad de lavado de autos en ocasiones no se halla autorizada mediante la licencia de funcionamiento, y cuando es una actividad declarada por los administrados puede causar algún impacto ambiental al no ser adecuadamente realizada, debido a los vertimientos que pueden generarse sin previo tratamiento al alcantarillado, o peor aún, contraviniendo toda disposición, en



la vía pública. Para el efecto hemos contemplado la supervisión trimestral a estas empresas, con el fin de poder verificar principalmente las condiciones en que realizan sus vertimientos.

El detalle de estas actividades se encuentra desarrollado en los formatos N° 2 y 3.

VII. OTRAS ACTIVIDADES

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD AMBIENTAL

El Certificado de Conformidad Ambiental es un instrumento local de gestión ambiental de la Municipalidad Provincial del Callao, el cual es expedido por la Gerencia General de Protección del Medio Ambiente.

Nuestra Gerencia cuenta con profesionales que verifican el cumplimiento de las empresas en temas ambientales de competencia Municipal, y de las condiciones señaladas por sector competente, a efectos de coadyuvar a las atribuciones de fiscalización. Por otro lado nuestra intervención es requerida en ocasiones por otros sectores; por ejemplo, durante el año 2013 el Ministerio de la Producción requirió nuestra participación para verificar si algunas empresas de su sector se encontraban cumpliendo con sus compromisos ambientales y elaboración de su DAP.

TIPIFICACIONES EN MATERIA AMBIENTAL DEL REGIMEN DE APLICACIÓN DE SANCIONES

Asimismo, la Gerencia de Control Ambiental cuenta con su propio equipo de fiscalizadores, los cuales verifican el cumplimiento de las condiciones ambientales de las empresas que desarrollan actividades en el ámbito de la competencia de la Municipalidad Provincial del Callao.

Las principales tipificaciones de sanción por temas ambientales contempladas en la Ordenanza Municipal N° 000010-2007, que establece el Régimen de Aplicación de Sanciones de la Municipalidad Provincial del Callao y su modificatoria Ordenanza Municipal N° 000026-2008, son las siguientes:

03-003: Por sacar la basura antes o después del periodo establecido para el paso de la unidad recolectora.

03-004: Por arrojar basura, desperdicios, maleza o desmonte en la vía pública y en otros lugares no autorizados (parques y jardines, playa ribereñas del mar y orillas de los ríos) en triciclos, camiones, y otros.

03-005: Por ensuciar la vía pública como resultado de las actividades del comercio ambulatorio, el transporte y otras actividades urbanas.

03-006: Por recolectar desechos o desperdicios con fines de comercio y/o industrialización posterior o conservación directa o indirecta, sin autorización municipal.

03-007: Por no limpiar el techo, fachada, vereda fronteriza de la vivienda o locales comerciales y/o servicios.



- 03-008: Por abandonar en la vía pública residuos provenientes de las redes de desagüe.
- 03-009: Por almacenar basura o desechos o sólidos en áreas ubicadas dentro del perímetro urbano, así como el transporte para su comercialización.
- 03-010: Por efectuar necesidades fisiológicas en la vía pública.
- 03-011: Por no efectuar la disposición final en el relleno sanitario autorizado por la Municipalidad Provincial del Callao.
- 03-012: Por transportar residuos sólidos reciclados sin la autorización de la Municipalidad Provincial del Callao.
- 03-013: Por depositar en la vía pública los residuos sólidos desprovistos de bolsas plásticas y/o paquetes debidamente cerrados.
- 03-014: Por entregar los residuos sólidos a particulares no autorizados.
- 03-015: Por incinerar en el interior de la vivienda, comercio o industria la basura producida en los mismos, sin las condiciones técnicas.
- 03-016: Por quemar basura en la vía pública, orilla de los ríos y ribera del mar produciendo humo, hollines, emanaciones y molestias análogas.
- 03-017: Por almacenar sustancias, productos, materiales tóxicos en áreas urbanas.
- 03-018: Por arrojar o inundar de aguas servidas en la vía pública.
- 03-019: Por dejar y/o derramar en la vía pública residuos (aceite o grasa, hidrocarburos, etc.).
- 03-020: Por no adoptar precauciones para la depuración de descarga o emisiones que contaminen el agua y el aire respectivamente.
- 03-021: Por usar vehículos destinados al transporte de sustancias peligrosas para transportar productos de consumo humano.
- 03-022: Por carecer o no renovar el Certificado de Conformidad Ambiental.
- 03-023: Por incumplimiento del compromiso de protección ambiental contenido en el Certificado de Conformidad Ambiental, sin perjuicio de ordenarse la clausura transitoria o definitiva del establecimiento comercial.
- 03-024: Por no usar toldos, mantas, u otros sistemas de protección para evitar la dispersión de arena, polvo, tierra, material de construcción u otras partículas sólidas.
- 03-025: Por producir ruidos nocivos sea cual fuera el origen y lugar (uso de bocinas, escapes libres, altoparlantes, megáfonos, equipos de sonido, sirenas, silbatos, petardos y otros) que molesten al vecindario.



03-026: Por la producción de ruidos en la zona industrial que excedan de 80 decibeles en horarios de 07:01 a 22:00 horas de 70 decibeles de 22:01 a 07:00 a.m.

03-027: Por producir ruidos en zona comercial que excedan de 70 decibeles en locales comerciales en el horario de 07:01 a 22:00 horas, de 60 decibeles de 22:01 a 07:00 a.m.

03-028: Por producir ruidos que excedan de 60 decibeles, en lugar residencial en el horario de 07:01 a 22:00 horas y de 50 decibeles en horarios de 22:00 a 07:00 horas.

03-029: Por producir ruidos de 50 decibeles de 07:01 a 22:00 horas y de 40 decibeles en horarios de 22:00 a 07:00 horas en zonas circundantes hasta 100 m de centros hospitalarios en general.

03-030: Por criar animales que produzcan ruidos molestos en forma persistente afectando la tranquilidad de los vecinos.

03-031: Por fumar en espacios de instituciones públicas.

03-032: Por fumar en espacios de instituciones privadas.

03-033: Por fumar en medios de transporte que brinden servicio público.

03-034: Por omitir consignar la señalización de prevista en el Decreto de Alcaldía N°001-2001.

03-035: Por usar y/o aprovechar en beneficio particular las tomas de agua de las áreas verdes de uso público.

03-036: Por depositar residuos peligrosos y/o radiactivos en la vía pública para ser retirados por personal municipal.

03-037: por arrojar residuos sólidos de cualquier origen y naturaleza, incluyendo las malezas y despojos de jardines en terrenos sin construir, áreas de uso público (vía pública, plazas, parques, puentes entre otros).

03-038: Por almacenar, tratar, transportar, y realizar la disposición final de residuos sólidos sin autorización o sin cumplir las normas técnicas sanitarias vigentes.

03-039: Por recoger residuos sólidos urbanos con vehículos o personas no autorizados por la municipalidad.

03-040: Por carecer de dispositivos técnicos que prevengan la emisión de humos, hollín, gases tóxicos y otros que ocasionan deterioro en la salud y/o medio ambiente.

03-041: Por carecer de un adecuado sistema de evacuación de humos y gases ocasionando perjuicio en la salud y/o medio ambiente.



INTERVENCIONES CONJUNTAS CON LA FISCALIA DE PREVENCIÓN DEL DELITO Y EN MATERIA AMBIENTAL

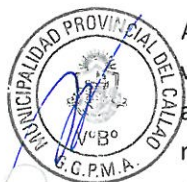
Actualmente, se vienen llevando a cabo intervenciones conjuntas en materia ambiental de toda índole, con otras entidades públicas competentes, solicitadas por el Ministerio Público a mérito de la absolución de denuncias de los ciudadanos, o a modo de prevención del delito ambiental.

INTERVENCIONES CONJUNTAS CON EL MINISTERIO PÚBLICO POR RESIDUOS SÓLIDOS

Asimismo, durante el año 2014, a solicitud de esta Corporación edil, dos veces por semana se vienen desarrollando operativos a vehículos que transportan residuos sólidos no municipales sin autorización para el transporte de residuos sólidos en el Callao, específicamente escombros o residuos de construcción, en zonas donde se presume realizarán vertimientos al mar, conjuntamente con el Ministerio Público y la Policía Nacional.

INTERVENCIONES CONJUNTAS CON LA POLICÍA NACIONAL

En la actualidad la Policía Nacional del Perú requiere nuestra participación a través de la Dirección Ejecutiva de Turismo y Medio Ambiente – Dirección de Medio Ambiente, a mérito de la atención de denuncias, con el fin de realizar verificaciones relacionadas a la apertura e investigación preliminar, como consecuencia de la presunta contaminación y/o delito ambiental.



ANEXOS

FORMATO N° 1

REGISTRO DE ADMINISTRADOS

PLANTILLA JURIDICA



Razón social	Actividad	Departamento	Provincia
A.G.F. VULCANO	SERVICIOS DE SOLDADURA Y OFICINA ADMINISTRATIVA	CALLAO	CALLAO
ABAD SERVICIOS Y FABRICACIONES EN GENERAL S.A.C	CONSTRUCCIONES METAL MECANICA - OFICINAS ADMINISTRATIVAS	CALLAO	CALLAO
ABAD SERVICIOS Y FABRICACIONES EN GENERAL S.A.C	CONSTRUCCIONES METAL MECANICA - OFICINAS ADMINISTRATIVAS	CALLAO	CALLAO
ACEING METALMECANICA S.A.C	Productiva	CALLAO	CALLAO
ACQUA PERU S.A.	SERVICIOS	CALLAO	CALLAO
ACROPOLIS HELLAS E.I.R.L.	COMERCIO - POLLERIA CON VENTA DE LICORES SERVIDOS PARA ACOMPAÑAR LAS COMIDAS	CALLAO	CALLAO
ACROPOLIS HELLAS E.I.R.L.	RESTAURANTE, SALON DE EVENTOS CON VENTA DE LICORES PARA ACOMPAÑAR LAS COMIDAS	CALLAO	CALLAO
ADM LOGISTICS S.A.C.	COMERCIO	CALLAO	CALLAO
AGRICOLA COMERCIAL E INDUSTRIAL S.A	SERVICIOS	CALLAO	CALLAO
AGRICOLA ECOLOGICA S.A.C	OFICINA ADMINISTRATIVA - CAPTACION - DEPURACION Y DISTRIBUCION DE AGUA	CALLAO	CALLAO
AJUSTE PERFECTO S.A.C.	ALMACEN SIMPLE	CALLAO	CALLAO
AJUSTE PERFECTO S.A.C.	COMERCIO - DEPOSITO DE MERCADERIA	CALLAO	CALLAO
AJUSTE PERFECTO S.A.C.	COMERCIO - DEPOSITO DE MERCADERIA	CALLAO	CALLAO
AJUSTE PERFECTO S.A.C.	COMERCIO - FERRETERIA INDUSTRIAL	CALLAO	CALLAO
ALDEM COMPANY GROUP	ALMACEN	CALLAO	CALLAO
ALMACENERA DEL PERU S.A	SERVICIOS - ALMACENES GENERALES DE DEPOSITO	CALLAO	CALLAO
ALMACENERA DEL PERU S.A.	SERVICIOS - ALMACENES GENERALES DE DEPOSITO	CALLAO	CALLAO
ALMACENERA DEL PERU S.A.	SERVICIOS - ALMACENES GENERALES DE DEPOSITO	CALLAO	CALLAO
ALMACENERA GRAU S.A	ALMACEN	CALLAO	CALLAO
ALMACENERA PERUANA DE COMERCIO S.A.	SERVICIOS - ALMACEN GENERAL DE DEPOSITOS	CALLAO	CALLAO
ALMACENERA TRUJILLO S.A.C.	SERVICIOS - ALMACENAMIENTO DE GRANOS Y MERCADERIAS VARIAS	CALLAO	CALLAO
ALMACENERA TRUJILLO S.A.C.	OTROS SERVICIOS - ALMACENAJE DE GRANOS Y MERCADERIA VARIAS	CALLAO	CALLAO
ALMACENERA TRUJILLO S.A.C. - ATSAC	COMERCIO - ALMACENAJE	CALLAO	CALLAO
ALMACENES BOCANEGRA S.A. URB. BOCANEGRA	ALMACEN	CALLAO	CALLAO
ALMACENES BOCANEGRA S.A. URB. IND. BOCANEGRA	ALMACEN	CALLAO	CALLAO
ALMACENES BOCANEGRA S.A. FUNDO BOCANEGRA	ALMACEN	CALLAO	CALLAO
ALMACENES FRIGORIFICO CENTRAL S.A.	FABRICACION DE HIELO	CALLAO	CALLAO



Productiva	Productiva	Productiva	Productiva	Productiva	Productiva	Productiva	Productiva	Productiva	Productiva
ALMACENES SIDERURGICOS S.A.C	ALMACEN Y OFINAS ADMINISTRATIVAS DE SERVICIOS DE CONSTRUCCIONES Y ESTRUCTURAS METALICAS	ALMACENES DE ADUANA Y/O DEPOSITO	ALMACENES DE ADUANA Y/O DEPOSITO	ALMACENES DE ADUANA Y/O DEPOSITO	ALMACENES DE ADUANA Y/O DEPOSITO	ALMACENES DE ADUANA Y/O DEPOSITO	ALMACENES DE ADUANA Y/O DEPOSITO	ALMACENES DE ADUANA Y/O DEPOSITO	ALMACENES DE ADUANA Y/O DEPOSITO
ALMACENES Y LOGISTICA S.A.	ALMACENES DE ADUANA Y/O DEPOSITO	ALPITEC S.R.L	20383144915	ALPITEC S.R.L	20383144915	ALS LABORATORY GROUP S.A.	LABORATORIO	ALS LABORATORY GROUP S.A.	LABORATORIO
ALS LABORATORY GROUP S.A.	ENSAYOS Y ANALISIS TECNICOS (ANALISIS DE MUESTRAS MINERALES)	AMAZONICA INVERSIONES S.A.C.		AMAZONICA INVERSIONES S.A.C.		AMECH S.A.C.	SERVICIOS - TALLER MECANICO MENOR	AMECH S.A.C.	SERVICIOS - TALLER MECANICO MENOR
AQP EXPRESS CARGO S.A.C.	SERVICIOS - TALLER MECANICO MENOR	ASOCIACION CENTRO COMERCIAL CALLAO	COMERCIO - GALERIA COMERCIAL	ASOCIACION CENTRO COMERCIAL CALLAO	COMERCIO - GALERIA COMERCIAL	ASOCIACION COMERCIANTE DEL MERCADO SEÑOR DEL CAUTIVO DE LA CARRETERA A VENTANILLA	OFICINA ADMINISTRATIVA CENTRO COMERCIAL DE ABASTOS	ASOCIACION COMERCIANTE DEL MERCADO SEÑOR DEL CAUTIVO DE LA CARRETERA A VENTANILLA	OFICINA ADMINISTRATIVA CENTRO COMERCIAL DE ABASTOS
ASOCIACION DE COMERCIANTES AGUA SANTA CALLAO	COMERCIO - GALERIA COMERCIAL	ASOCIACION DE COMERCIANTES DE SAN MARTIN JOSE BOTERIN CALLAO	MERCADO DE ABASTOS	ASOCIACION DE COMERCIANTES DE SAN MARTIN JOSE BOTERIN CALLAO	MERCADO DE ABASTOS	ASOCIACION DE COMERCIANTES DEL CENTRO COMERCIAL EL ALAMO - ACCCLA	COMERCIO - COMERCIO AL POR MENOR, MERCADO DE ABASTOS	ASOCIACION DE COMERCIANTES DEL CENTRO COMERCIAL EL ALAMO - ACCCLA	COMERCIO - COMERCIO AL POR MENOR, MERCADO DE ABASTOS
ASOCIACION DE COMERCIANTES DEL MERCADO DE CHACARITAS ZONA NORTE CALLAO	COMERCIO	ASOCIACION DE COMERCIANTES DEL MERCADO EL OLIVAR	MERCADO DE ABASTOS	ASOCIACION DE COMERCIANTES DEL MERCADO EL OLIVAR	MERCADO DE ABASTOS	ASOCIACION DE COMERCIANTES DEL MERCADO SAN JUAN MAGIAS	MERCADO DE ABASTOS	ASOCIACION DE COMERCIANTES DEL MERCADO SAN JUAN MAGIAS	MERCADO DE ABASTOS
ASOCIACION DE COMERCIANTES DEL MERCADO SANTA MARINA SUR - CALLAO	COMERCIO	ASOCIACION DE COMERCIANTES DEL MERCADO VIRGEN DEL CARMEN	MERCADO	ASOCIACION DE COMERCIANTES DEL MERCADO VIRGEN DEL CARMEN	MERCADO	ASOCIACION DE COMERCIANTES MERCADO MODELO EL CONDOR	MERCADO DE ABASTOS	ASOCIACION DE COMERCIANTES MERCADO MODELO EL CONDOR	MERCADO DE ABASTOS
ASOCIACION DE COMERCIANTES MERCADO PLAZA DE BARRIO - ACOMEPAB	COMERCIO	ASOCIACION DE COMERCIANTES MERCADO PLAZA DE BARRIO - ACOMEPAB	COMERCIO AL POR MENOR, MERCADO ABASTOS	ASOCIACION DE COMERCIANTES MERCADO PLAZA DE BARRIO - ACOMEPAB	COMERCIO AL POR MENOR, MERCADO ABASTOS			ASOCIACION DE COMERCIANTES MERCADO PLAZA DE BARRIO - ACOMEPAB	COMERCIO AL POR MENOR, MERCADO ABASTOS



ASOCIACION DE COMERCIANTES MINI MARKET VIRGEN DEL CARMEN / PRIMITIVO HUAMAN VERDE	COMERCIO AL POR MENOR, MERCADO ABASTOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
ASOCIACION DE COMERCIANTES MINORISTAS DEL MERCADO VIRGEN DEL ROSARIO	COMERCIO AL POR MENOR, MERCADO ABASTOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
ASOCIACION DE COMERCIANTES MINORISTAS DEL MERCADO VIRGEN MARIA-ACOMVIMA	COMERCIO AL POR MENOR, MERCADO DE ABASTOS, COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS DIVERSOS, SERVICIOS, ASISTENCIA SOCIAL Y FINES	Comercio	CALLAO	CALLAO
ASOCIACION DE COMERCIANTES MINORISTAS SAN RAFAEL	MERCADO	Comercio	CALLAO	CALLAO
ASOCIACION DE COMERCIANTES PROYECTO 2002	COMERCIO - MINI MERCADO DE ABASTOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
ASOCIACION DE COMERCIANTES SANTA ROSITA	MERCADO	Comercio	CALLAO	CALLAO
ASOCIACION DE COMERCIANTES VIRGEN DE LA CARIDAD	MERCADO DE ABASTOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
ASOCIACION DE COMERCIANTES VIRGEN DE LAS MERCEDES	MERCADO	Comercio	CALLAO	CALLAO
ASOCIACION DE PEQUEÑOS COMERCIANTES DE LA PARADITA COLONIAL - CALLAO	COMERCIO - MERCADO DE ABASTOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
ASOCIACION DE PEQUEÑOS COMERCIANTES DEL MERCADO SAN JORGE.	COMERCIO - MERCADO DE ABASTOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
ASOCIACION DE PROPIETARIOS DEL MERCADO 3 DE ENERO	COMERCIO AL POR MENOR - MERCADO DE ABASTOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
ASOCIACION DE PROPIETARIOS DEL MERCADO LA ALBORADA	COMERCIO - MERCADO DE ABASTOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
ASOCIACION DE PROPIETARIOS DEL MERCADO MODELO "LAS 200 MILLAS"	COMERCIO AL POR MENOR MERCADO DE ABASTOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
ASOCIACION DE PROPIETARIOS MERCADO MINORISTA SANTA ROSA	COMERCIO AL POR MENOR MERCADO DE ABASTOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
ASOCIACION DE SERVICIOS ESPECIALES NESTOR GAMBETTA LTDA	COMERCIO AL POR MENOR MERCADO DE ABASTOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
ASOCIACION DE VENDEDORES AMBULANTES DE LA PARADITA SAN JUAN BAUTISTA PUEBLO JOVEN MARQUEZ, CALLAO	COMERCIO AL POR MENOR MERCADO DE ABASTOS	Comercio	CALLAO	CALLAO



ASOCIACION DEL MERCADO NESTOR GAMBETTA	MERCADO	Comercio	CALLAO	CALLAO
ASOCIACION MERCADO MODERNO UNION CHACHAPOYAS - CALLAO	COMERCIO AL POR MENOR - CAMPO FERIA	Comercio	CALLAO	CALLAO
ASOCIACION SUPER MERCADO LA LIBERTAD	COMERCIO AL POR MENOR - MERCADO ABASTOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
ATLAS COPCO PERUANA S A	VENTA AL POR MAYOR DE MAQUINARIAS - EQUIPOS - MATERIALES - TALLER DE SERVICIO TECNICO - ALMACEN Y OFICINAS ADMINISTRATIVAS	Servicios	CALLAO	CALLAO
AUSA SOLUCIONES LOGISTICAS	ALMACENAMIENTO DE TRANSITO	Servicios	CALLAO	CALLAO
AUTOFONDO S.A.C	COMERCIO - VENTA DE VEHICULOS, MANTENIMIENTO Y TALLER DE PLANCHADO Y PINTURA	Comercio	CALLAO	CALLAO
BAGUETERIA PASTELERIA Y BODEGA IL NONO E.I.R.L.	BAGUETERIA, PASTELERIA, BODEGA, FUENTE DE SODA, VENTA DE LICORES	Comercio	CALLAO	CALLAO
BAGUETERIA PASTELERIA YUDER'S PAN S.A.C.	PANADERIA	Comercio	CALLAO	CALLAO
BAGUETERIA ROCI - AMELI S.A.C.	PANADERIA	Comercio	CALLAO	CALLAO
BAR KCLUB S.A.C	KARAOKE - VIDEO PUB	Comercio	CALLAO	CALLAO
BELEN & HINTAS S.A.C.	RESTAURANTE - CHIFA - POLLOS A LA BRASA	Comercio	CALLAO	CALLAO
BODEGA OLCESE S.A.	BODEGA - VENTA - PANADERIA	Comercio	CALLAO	CALLAO
CABLECENTRO S.A.C.	COMERCIALIZACION DE CABLES DE ACERO ACCESORIOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
CAFE MINKA S.A.C.	PANADERIA, PASTELERIA, SNACK	Comercio	CALLAO	CALLAO
CALATEL INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS S.A.C	SERVICIOS - INSTALACIONES ELECTRICAS Y TELECOMUNICACIONES	Servicios	CALLAO	CALLAO
CASA PIAGGIO	COMERCIO - RESTAURANTE SALON DE EVENTOS Y USOS MULTIPLES, CAFÉ, BAR (EVENTOS CULTURALES, INSTITUCIONALES, SOCIALES, ETC.)	Comercio	CALLAO	CALLAO
CASTILLO DE ORO S.A.	SALA DE JUEGOS DE MAQUINAS TRAGAMONEDAS	Comercio	CALLAO	CALLAO
CELIMA S.A	SERVICIOS - DEPOSITO DE ACABADOS PARA LA CONSTRUCCION (PISOS CERAMICAS Y MAYOLICAS)		CALLAO	CALLAO
CEYESA INGENIERIA ELECTRICA S.A.	COMERCIO AL POR MENOR - COMERCIALIZACION DE EQUIPOS ELECTRICOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
CHATARRERIA ALISSON		Comercio	CALLAO	CALLAO
CHATARRERIA LOS NORTEÑOS		Comercio	CALLAO	CALLAO
CHAVEZ CENTER S.A.C.		Servicios	CALLAO	CALLAO
CIA. LA PERLA DEL PACIFICO S.A.	PANADERIA, PASTELERIA, BODEGA CON VENTA DE LICORES ENVASADOS PARA LLEVAR, CAFETERIA, FUENTE DE SODA, TELEFONO PUBLICO	Comercio	CALLAO	CALLAO
CONSORCIO FILAMER YRUPAILLA S.A.	COMPRA Y VENTA DE MADERAS EN GENERAL	Comercio	CALLAO	CALLAO

CONSORCIO THIATY'S S.A.C	PANADERIA, PASTELERIA, BODEGA, HELADOS, TELEFONO PUBLICO	Comercio	CALLAO	CALLAO
COOPERATIVA DE SERVICIOS ESPECIALES CIUDADELA CHALACA LTDA.	COMERCIO AL MENOR - MERCADO DE ABASTOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
COOPERATIVA DE SERVICIOS ESPECIALES DEL MERCADO DOS DE MAYO	MERCADO DE ABASTOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
COOPERATIVA DE SERVICIOS ESPECIALES MERCADO PLAYA RIMMAC LTDA	MERCADO DE ABASTOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
COOPERATIVA DE SERVICIOS ESPECIALES NESTOR GAMBETTA	COMERCIO AL POR MENOR MERCADO DE ABASTOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
COOPERATIVA DE SERVICIOS ESPECIALES NUESTRA SEÑORA VIRGEN DEL CARMEN	OTROS SERVICIOS - COMERCIO AL POR MENOR, MERCADO DE ABASTOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
COOPERATIVA DE SERVICIOS ESPECIALES TRABAJADORES UNIDOS DEL CALLAO L.T.D.A.	COMERCIO - MERCADO DE ABASTOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
CORALMA SERVICIOS S.R.L.	LAVADO Y ENGRASE	Servicios	CALLAO	CALLAO
CORALMA SERVICIOS S.R.L.	TALLER DE MECANICA, VENTA DE LUBRICANTES Y REPUESTOS	Servicios	CALLAO	CALLAO
CORPORACION AVENTURA S.A.C.	SERVICIOS - CASA DE JUEGOS DE AZAR, TRAGAMONEDAS	Servicios	CALLAO	CALLAO
CORPORACION AVENTURA S.A.C.	SERVICIOS - CASA DE JUEGOS DE AZAR, TRAGAMONEDAS	Servicios	CALLAO	CALLAO
CORPORACION EL ROMANO S.A.C.		Servicios	CALLAO	CALLAO
CORPORACION FRAMEL E.I.R.L.	RESTAURANTE - POLLOS A LA BRASA - PARRILLADAS CON VENTA DE LICORES SERVIDOS PARA ACOMPANAR LAS COMIDAS	Comercio	CALLAO	CALLAO
CORPORACION JARCON DEL PERU S.A.C.	COMERCIO EXHIBICION Y ALMACEN DE MAQUINARIA AGROINDUSTRIAL	Comercio	CALLAO	CALLAO
CREACIONES CAROLINA S.R.L.	CONFECCIONES TEXTILES EN GENERAL	Servicios	CALLAO	CALLAO
CREACIONES MARY MILY S.R.L	CONFECCION DE PRENDAS DE VESTIR	Servicios	CALLAO	CALLAO
CROSLAND TECNICA S.A.	COMERCIO MAYOR, COMIDA, VENTA ALQUILER DE EQUI. GRUPOS ELECTROGENOS COMERCIO DE INSUMOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
DEPISA S.A.	ALMACEN DE MERCANCIAS VARIAS NO CONTAMINANTES	Servicios	CALLAO	CALLAO
DEPOSITOS Y VENTAS SOCIEDAD ANONIMA	SERVICIOS - ALMACEN	Servicios	CALLAO	CALLAO

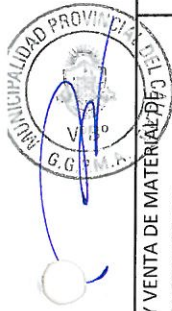




COMERCIO AL POR MENOR VENTA DE FABRICANTES Y SERVICIOS		Comercio	CALLAO	CALLAO
DISTRIBUIDORA EL CHORRILLANO S.A.C.	FERRETERIA Y VENTA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION	Comercio	CALLAO	CALLAO
DISTRIBUIDORA CONSTRUYE E.I.R.L.	FERRETERIA SIN VENTA DE AGREGADOS - SIN OCUPACION DE LA VIA PUBLICA	Comercio	CALLAO	CALLAO
DISTRIBUIDORA FERRETERA 10 SESENTA S.A.C.	COMERCIO - OFICINAS ADMINISTRATIVAS - VENTA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION - MATERIALES ELECTRICOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
DISTRIBUIDORA ROMERO S.R.L.	COMPRA Y VENTA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION AGREGADOS - SANITARIOS Y ARTICULOS DE FERRETERIA EN GENERAL	Comercio	CALLAO	CALLAO
DISTRIBUIDORA TEJADA S.A.C.	VENTA DE VEHICULOS AUTOMOTRIZ, VENTA DE REPUESTOS DE VEHICULOS AUTOMOTRICES, TALLER DE MECANICA	Comercio	CALLAO	CALLAO
DIVECENTER S.A.C	COMERCIO - VENTA DE LUBRICANTES, REPUESTOS AUTOMOTRICES	Comercio	CALLAO	CALLAO
DIVIRCOCH SAC	TALLER MECANICA, VENTA DE LUBRICANTES - ENVASADOS Y REPUESTOS Y TELEFONO PUBLICO	Comercio	CALLAO	CALLAO
EL FORASTERO POLLOS A LA BRASA Y PARRILADAS S.A.C	RESTAURANTE, POLLOS A LA BRASA CON VENTA DE LICORES SERVICIOS PARA ACOMPAÑAR LAS COMIDAS	Comercio	CALLAO	CALLAO
EL SITIO S.A.C	COMERCIO - ALMACEN, ENSAMBLADO, VENTA DE VEHICULOS EMINORES Y REPUESTOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
ELECTRONIC DIESEL POWER S.A.C	LABORATORIOS DE BOMBAS DE INYECCION , INYECTORES Y TURBOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
ENTRE BRASAS SAC	COMERCIO - RESTAURANTE, POLLERIA CON VENTA DE LICORES SERVICIOS PARA ACOMPAÑAR LAS COMIDAS	Comercio	CALLAO	CALLAO
FARINA E.I.R.L.	INDUSTRIA - PANADERIA, BODEGA, CAFETERIA	Comercio	CALLAO	CALLAO
FERRETERIA ROSITA E.I.R.L	COMERCIO - VENTA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION	Comercio	CALLAO	CALLAO
FERRETERIA OLIVOS E.I.R.L	ARTICULO DE FERRETERIA	Comercio	CALLAO	CALLAO
FIORELLA REPRESENTACIONES S.R.L.	COMERCIO AL POR MAYOR FERRETERIA EN GENERAL E INDUSTRIAL ETC OFICINA ADMINISTRATIVA	Comercio	CALLAO	CALLAO
FIXA S.A	COMERCIO - IMPORTACION Y COMERCIALIZACION DE MAQUINARIAS - HERRAMIENTAS - EQUIPOS INDUSTRIALES Y PRODUCTOS DE DEMOLICION	Comercio	CALLAO	CALLAO
FLAMINGO GAMES S.A.C.	COMERCIO - SALA DE JUEGOS PARA EXPLOTACION DE MAQUINAS TRAGAMONEDAS	Servicios	CALLAO	CALLAO
GAM CORP S.A.		Servicios	CALLAO	CALLAO



GLEW S.A.C. (NORKY'S)	COMERCIO - RESTAURANTE, POLLEROS-A LA BRASA, PARRILLAS, SANDWICHES, LICORES SERVIDOS PARA COMPLEMENTO DE LAS COMIDAS	Comercio	CALLAO	CALLAO
GRACO CONTRATISTAS GENERALES S.A.	OFICINA	Servicios	CALLAO	CALLAO
GRAFINDUSTRIA S.R.L.	IMPRESA		CALLAO	CALLAO
GRUPO RED DE INVERSIONES AMAZONICA S.A.C - YACUMAMA	RESTAURANTE CON VENTA DE LICORES SERVIDOS PARA ACOMPAÑAR LAS COMIDAS, SHOW MUSICAL EN VIVO	Comercio	CALLAO	CALLAO
GRUPO TRANSBER S.A.C.	OTROS SERV. - ALMACEN PERMANENTE Y TRANSITORIO DE MERCADERIAS DIVERSAS Y OTROS SERVICIOS A CUENTA DE TERCEROS	Servicios	CALLAO	CALLAO
HANBAI S.A.C	COMERCIO - RESTAURANTE COMIDA RAPIDA POLLOS A LA BRASA	Comercio	CALLAO	CALLAO
HANGAR 18 E.I.R.L.	COMERCIO - DISCOTECA, VIDEO PUB, SALON DE RECEPCIONES, RESTAURANTE, TELEPODROMO, TRAGAMONEDAS	Comercio	CALLAO	CALLAO
HAYRO'S SERVICE DIESEL SAC		Servicios	CALLAO	CALLAO
HIPERMERCADOS TOTTUS S.A. (CANTA CALLAO)	COMERCIO - SUPERMERCADO	Comercio	CALLAO	CALLAO
HIPERMERCADOS TOTTUS S.A. (QUILCA)			CALLAO	CALLAO
HUARI SLOT S.A.C	SALA DE JUEGOS - TRAGAMONEDAS - RESTAURANTE	Comercio	CALLAO	CALLAO
HUARI SLOT S.A.C.	COMERCIO - SALA DE JUEGOS TRAGAMONEDAS	Comercio	CALLAO	CALLAO
I.M.G. INGENIERIA Y SERVICIOS S.C.R.L	CARPINTERIA DE ESTRUCTURAS METALICAS Y SOLDADURA		CALLAO	CALLAO
INDUSTRIA ALIMENTARIA EL GRAN MOLINO S.A.C.	COMERCIO - ELABORACION DE PRODUCTOS DE PANADERIA Y PASTELERIA, BAGUETERIA, BODEGA CON VENTA DE LICORES PARA LLEVAR, CAFETERIA Y VENTA DE MENU	Comercio	CALLAO	CALLAO
INDUSTRIA ALIMENTARIA EL GRAN MOLINO SAC	COMERCIO - ELABORACION DE PRODUCTOS DE PANADERIA Y PASTELERIA, BAGUETERIA, BODEGA CON VENTA DE LICORES PARA LLEVAR, CAFETERIA Y VENTA DE MENU	Comercio	CALLAO	CALLAO
INMOBILIARIA ELENA S.A.C.		Comercio	CALLAO	CALLAO
INMOBILIARIA ELENA SAC	DEPOSITO Y TALLER DE REPARACIONES DE MERCADERIAS EN GRAL	Comercio	CALLAO	CALLAO
INVERSIONES ALCARRAZ S.A.C. SAN AGUSTIN	COMERCIO - PANADERIA PASTELERIA BODEGA, ELABORACION Y VENTA	Comercio	CALLAO	CALLAO
INVERSIONES AYAVIRI	COMERCIO - RESTAURANTE, POLLERIA CON VENTA DE LICORES PARA ACOMPAÑAR LAS COMIDAS, TELEFONO PUBLICO	Comercio	CALLAO	CALLAO



INVERSIONES CLAUDI S.A.C.	FERRETERIA Y VENTA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION	Comercio	CALLAO	CALLAO
INVERSIONES CONDESA PERU SA	DEPOSITO AUTORIZADO DE ADUANA, SERVICIO DE ALMACENAMIENTO, AGENTE DE CARGA INTERNACIONAL, ALMACENES DE DEPOSITO	Servicios	CALLAO	CALLAO
INVERSIONES CONDESA PERU SA	DEPOSITO ADUANERO	Servicios	CALLAO	CALLAO
INVERSIONES DANUSKA S.A.C.	FERRETERIA Y VENTA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION	Comercio	CALLAO	CALLAO
INVERSIONES GENERALES SANTISIMO SEÑOR DE HUAMANTANGA SAC		Comercio	CALLAO	CALLAO
INVERSIONES GILBONIO S.R.L.	RESTAURANT, POLLERIA CON VENTA DE LICORES		CALLAO	CALLAO
INVERSIONES IMPORT FIORY E.I.R.L.	RESTAURANTE - POLLERIA CON VENTA DE BEBIDAS ALCOHOLICAS SERVIDAS PARA ACOMPAÑAR LAS COMIDAS	Comercio	CALLAO	CALLAO
INVERSIONES JORMAC S.A.C	COMERCIO - TRAGAMONEDAS	Comercio	CALLAO	CALLAO
INVERSIONES M5 SAC		Comercio	CALLAO	CALLAO
INVERSIONES MIRYQA S.A.C.	RESTAURANTE CON VENTA DE BEBIDAS ALCOHOLICAS PARA ACOMPAÑAMIENTO DE LAS COMIDAS	Comercio	CALLAO	CALLAO
INVERSIONES SALVATIERRA S.A.C.	DEPOSITO DE PLANCHAS Y TUBERIAS, ACERO, TALLER DE SOLDADURA	Comercio	CALLAO	CALLAO
INVERSIONES SOVIET SAC	COMERCIO - RESTAURANTE, POLLERIA	Comercio	CALLAO	CALLAO
INVERSIONES TOMAS VALLE E.I.R.L.	RESTAURANTE - BAR - CANTINA	Comercio	CALLAO	CALLAO
INVERSIONES TOMAS VALLE S.A.C	RESTAURANTE - BAR - CANTINA	Comercio	CALLAO	CALLAO
INVERSIONES TOMAS VALLE S.A.C	RESTAURANTE - BAR - CANTINA	Comercio	CALLAO	CALLAO
J.C COMERCIALIZADORA E.I.R.L.	COMERCIO ELABORACION, COMERCIALIZACION Y DISTRIBUCION DE PRODUCTOS PARA PANIFICACION	Comercio	CALLAO	CALLAO
J.M RODRIGUEZ AUTOMOTRIZ E.I.R.L	TALLER DE MECANICA AUTOMOTRIZ. PLANCHADO Y PINTURA	Servicios	CALLAO	CALLAO
KOBEYA S.R.L.	PANADERIA, PASTERIA, BODEGA ENVASES POR LLEVAR	Comercio	CALLAO	CALLAO
LA PERLA DEL SUR S.A.C	BINGO, JUEGOS RECREATIVOS, SERVICIO DE DIVERSION, EXPLOTACION DE MAQUINAS TRAGAMONEDAS	Servicios	CALLAO	CALLAO
LAS VEGAS DE HUARI S.A.C.	SERVICIOS - SALA DE JUEGOS ELECTRONICOS - TRAGAMONEDAS	Servicios	CALLAO	CALLAO
LIN INVERSIONES S.A.C	RESTAURANTE - POLLERIA	Comercio	CALLAO	CALLAO
LOGISTICA INTEGRAL CALLAO - (LICSA)	ALMACEN	Servicios	CALLAO	CALLAO



LOGISTICA INTEGRAL CALLAO S.A. - LICSA	ALMACEN	Servicios	CALLAO	CALLAO
LOGISTICA INTEGRAL MARITIMA ANDINA S.A	ALMACEN	Servicios	CALLAO	CALLAO
LOURDES MILAGROS YI KCOMT - DANG CHICKEN'S	POLLERIA	Comercio	CALLAO	CALLAO
LSA ALMACENERA PERU S.A.C	ALMACEN DE MERCADERIAS VARIAS, DEPOSITO DE CONTENEDORES	Servicios	CALLAO	CALLAO
LUBRICANTES ACUARIO E.I.R.L.	COMERCIO - VENTA DE LUBRICANTES, ACCESORIOS, VENTA DE KEROSENE, SERVICIOS Y AFINES	Comercio	CALLAO	CALLAO
LUBRICANTES ANTONIO E.I.R.L	COMERCIO POR MENOR VENTA DE LUBRICANTES Y REPUESTO LAVADO DE VEHICULOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
LUBRICENTRO PADILLA E.I.R.L.	SERVICIOS - TALLER DE SERVICIOS DE CORTE Y DOBLEZ DE PLANCHAS DE ACERO	Servicios	CALLAO	CALLAO
LUISERVICE E.I.R.L.	COMERCIO - COMPRA Y VENTA DE MADERAS DE EMBALAJE	Servicios	CALLAO	CALLAO
MADERERA REYNA E.I.R.L	COMERCIO - DEPOSITO, ASERRADERO, HABITACION Y VENTA DE MADERA PARA MUEBLES	Comercio	CALLAO	CALLAO
MADERERA JUAN PABLO II E.I.R.L.TDA.	COMERCIO - VENTA DE MADERA Y DERIVADOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
MADERERA PUCALLPA S.A.C.		Comercio	CALLAO	CALLAO
MADERERA WILLY E.I.R.L.	ALMACENAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE CONTENEDORES	Servicios	CALLAO	CALLAO
MAERSK PERU S.A.	SUPERMERCADO	Comercio	CALLAO	CALLAO
MAKRO SUPERMAYORISTA S.A.	DISTRIBUIDORA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION	Comercio	CALLAO	CALLAO
MALVA S.A.	COMERCIO - DISTRIBUIDORA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION	Comercio	CALLAO	CALLAO
MALVA S.A.	FABRICACION, REPARACION Y MANTENIMIENTO DE TANQUES, CISTERNAS, SOLDADURAS Y AFINES	Servicios	CALLAO	CALLAO
MANTENIMIENTO DIAZ PMJ S.A.	TALLER METAL MECANICA	Servicios	CALLAO	CALLAO
MANTENIMIENTO MECANICO CALL NU E.I.R.L.	DEPOSITO DE PRODUCTOS QUIMICOS ESENCIALES, HIPOCLORITO DE SODIO, SODA CAUSTICA HIPOCLORITO	Servicios	CALLAO	CALLAO
MARVAL POOL SERVICE E.I.R.L	COMERCIO - RESTAURANTE, POLLERIA CON VENTA DE LICORES COMO COMPLEMENTO DE LAS COMIDAS	Comercio	CALLAO	CALLAO
MASTER FOOD S.A.	COMERCIO - RESTAURANTE, POLLERIA CON VENTA DE LICORES COMO COMPLEMENTO DE LAS COMIDAS	Comercio	CALLAO	CALLAO
MASTER FOOD S.A.		Comercio	CALLAO	CALLAO
METAL QUEZADA S.A.		Servicios	CALLAO	CALLAO



METAL TECNICA S.A.	OFICINAS ADMINISTRATIVAS, SERVICIO MAQUINARIA PESADA, DEPOSITO DE RESPUESTOS Y EQUIPOS VARIOS	Servicios	CALLAO	CALLAO
METALES EN GENERAL UBILLUS S.A.C.		Servicios	CALLAO	CALLAO
MONTAJE INGENIERIA ARCE S.L	SERVICIOS - OFICINAS ADMINISTRATIVAS, ALMACEN Y MAESTRANZA	Servicios	CALLAO	CALLAO
MONTENEGRO SAC	COMERCIO - FERRETERIA CON DEPOSITO DE CONSTRUCCION	Comercio	CALLAO	CALLAO
MULTIMERCADOS ZONALES S.A	MERCADO MAYORISTA DE ABASTOS - PLAYA DE ESTACIONAMIENTO	Comercio	CALLAO	CALLAO
MUNDOPAN S.A.C	PANADERIA - PASTELERIA - BODEGA - FUENTE DE SODA - TELEFONO PUBLICO	Servicios	CALLAO	CALLAO
NEGOCIACIONES E INVERSIONES CASTRO S.A.C.	COMERCIO - FERRETERIA CON VENTA DE AGREGADOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCION	Comercio	CALLAO	CALLAO
NOVA CAFE S.A.C.	INDUSTRIA - PANADERIA, PASTELERIA Y SNACK	Comercio	CALLAO	CALLAO
PANADERIA & PASTELERIA VALLADOLID E.I.R.L. - P & P VALLADOLID E.I.R.L.	PANADERIA - PASTELERIA - BODEGA - FUENTE DE SODA - TELEFONO PUBLICO		CALLAO	CALLAO
PANADERIA ESTRELLA E.I.R.L.	PANADERIA	Comercio	CALLAO	CALLAO
PANADERIA INDUSTRIAS FOLPAN E.I.R.L.	COMERCIO - PANADERIA, PASTELERIA, BAGUETERIA Y AGUAS GASEOSAS	Comercio	CALLAO	CALLAO
PANADERIA PASTELERIA BODEGA UGARTINO S.C.R.L	PANADERIA - PASTELERIA - BODEGA - TELEFONO PUBLICO	Comercio	CALLAO	CALLAO
PANADERIA PASTELERIA CAMACHO S.A.C.	PANADERIA - PASTELERIA - BODEGA - HELADOS - TELEFONO PUBLICO	Comercio	CALLAO	CALLAO
PANADERIA PASTELERIA EL GRAN MOLINO D' JULIA	COMERCIO - PANADERIA BODEGA	Comercio	CALLAO	CALLAO
PANADERIA PASTELERIA JENNYFER EIRL	PANADERIA, PASTELERIA	Comercio	CALLAO	CALLAO
PANADERIA PASTELERIA PORKY S.A.C.	INDUSTRIA - PANADERIA (CON ELABORACION DE PRODUCTOS), PASTELERIA, BODEGA, HELADOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
PANADERIA PASTELERIA Y BODEGA CHAVELA E.I.R.L.	PANADERIA	Comercio	CALLAO	CALLAO
PANADERIA, PASTELERIA Y BODEGA DON BAMBINO / FAUSTO CISNEROS DAVILA	PANADERIA	Comercio	CALLAO	CALLAO
PANART S.A.C.	PANADERIA, PASTELERIA, BODEGA	Comercio	CALLAO	CALLAO
PANIFICADORA JUAN PABLO E.I.R.L.	PANADERIA PASTELERIA Y BODEGA	Comercio	CALLAO	CALLAO
PANIFICADORA POMA E.I.R.L.	FABRICACION DE PRODUCTOS DE PANADERIA, PASTELERIA Y BODEGA	Comercio	CALLAO	CALLAO
PANIFICADORA SAN AGUSTIN S.A.C.	PANADERIA	Comercio	CALLAO	CALLAO



PANIFICADORA SAN AGUSTIN S.A.C. PINEDA AUTOMOTRIZ S.A.C.	COMERCIO - PANADERIA PASTELERIA BODEGA CON VENTA DE LICORES ENVASADOS PARA LLEVAR TALLER DE MECANICA	Comercio	CALLAO CALLAO	CALLAO CALLAO
PINEDA AUTOMOTRIZ SAC - TOYOTA DEL PERU S.A.	COMERCIO - VENTA DE SERVICIOS, REPUESTOS, ACCESORIOS, SERVICIO TECNICO AUTOMOTRIZ EN GENERAL	Comercio	CALLAO	CALLAO
PISCO SHUPINGAHUA ANLLELO PLASTICOS SMITH S.A.C. PLAZA COLONIAL E.I.R.L	RESTAURANTE POLLERIA COMERCIO - VENTA DE REPUESTOS ELECTRICOS MINI MERCADO	Comercio Comercio Comercio	CALLAO CALLAO CALLAO	CALLAO CALLAO CALLAO
POLLOS A LA BRASA KIKIRIKI RAGEN S.A.	POLLOS A LA BRASA ALMACEN	Comercio Servicios	CALLAO CALLAO	CALLAO CALLAO
RANSA COMERCIAL S.A RANSA COMERCIAL S.A	TRANSPORTE DE CARGA POR CARRETERA - ALMACENAMIENTO - DEPOSITO	Servicios	CALLAO	CALLAO
RECEPCIONES D GALA Y SERVICIOS GENERALES E.I.R.L.	ALMACENES ADUANEROS Y SERVICIOS LOGISTICOS	Servicios	CALLAO	CALLAO
RECEPCIONES D GALA Y SERVICIOS GENERALES E.I.R.L.	SALON DE RECEPCIONES	Servicios	CALLAO	CALLAO
RECTIFICACIONES CESAR S.A.C.	SALON DE RECEPCIONES	Servicios	CALLAO	CALLAO
RED AMAZONICA INVERSIONES S.A.C. - YACUMAMA	TALLER DE RECTIFICACIONES DE PIEZA PARA AUTOMOVILES	Servicios	CALLAO	CALLAO
REPRESENTACIONES DISTRIBUCIONES CALLAO S.A.C.	RESTAURANTE CON LICORES SERVIDOS PARA ACOMPAÑAR LAS COMIDAS Y SHOW MUSICAL EN VIVO	Comercio	CALLAO	CALLAO
REPRESENTACIONES T Y G S.A.C.	COMERCIO AL POR MENOR - FERRETERIA CON VENTA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION Y AFINES	Comercio	CALLAO	CALLAO
REPUESTOS SERVICIOS Y DISTRIBUCIONES S.A.C.	COMERCIO - COMERCIALIZACION Y REPARACION DE TURBINAS, GOBERNADORES, EQUIPOS ELECTROMECANICOS	Comercio	CALLAO	CALLAO
RESTAURANT Y SALON DE RECEPCIONES LA INDUSTRIA DEL SABOR	COMERCIO AL POR MENOR COMPRA VENTA DE AUTOPARTES SERVICIO DE INYECCION	Comercio	CALLAO	CALLAO
RESTAURANTE LOS PORTALES RESTAURANTE POLLOS Y PARRILADAS KING LI E.I.R.L	COMERCIO RESTAURANTE SALON DE RECEPCIONES CON VENTA DE LICORES COMERCIO - RESTAURANTE	Comercio Comercio	CALLAO CALLAO	CALLAO CALLAO
RESTAURANTE POLLOS Y PARRILADAS KING LI E.I.R.L	RESTAURANTE POLLOS A LA BRASA HELADOS TELEFONO PUBLICO	Comercio	CALLAO	CALLAO
RUMI IMPORT S.A.	RESTAURANTE POLLOS A LA BRASA HELADOS TELEFONO PUBLICO	Comercio	CALLAO	CALLAO
SE SALIO EL POLLO S.A.C.	SERVICIOS - ALMACEN DE MERCADERIAS VARIAS NO CONTAMINANTES RESTAURANTE POLLERIA	Servicios Comercio	CALLAO CALLAO	CALLAO CALLAO



SERVI FRENOS AMERICA E.I.R.TDA	SERVICIOS - SERVICIO DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ, VENTA DE REPUESTOS Y ACCESORIOS	SERVICIOS	CALLAO	CALLAO
SERVICIOS GENERALES HUERTA E.I.R.L	INDUSTRIA - CARPINTERIA, MUEBLERIA	Comercio	CALLAO	CALLAO
SHOHIN S.A.	DEPOSITO TEMPORAL Y OFICINAS ADMINISTRATIVAS	Servicios	CALLAO	CALLAO
SODIMAC PERU S.A.	VENTA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION, DISEÑO, AMPLIACION, REMODELACION Y RECONSTRUCCION	Comercio	CALLAO	CALLAO
SOLDADURA Y REPARACIONES EN GENERAL S.A.	SERVICIOS - SERVICIO DE REPARACION AUTOMOTRIZ Y SOLDADURA	Servicios	CALLAO	CALLAO
TALLER AUTOMOTRIZ J & J FULL SERVICE S.A.C.	MECANICA AUTOMOTRIZ - VENTA DE REPUESTOS Y LUBRICANTES	Servicios	CALLAO	CALLAO
TERMINALES PORTUARIOS PERUANOS S.A.C.	SERVICIOS - TERMINAL DE ALMACENAMIENTO DE CONTENEDORES	Servicios	CALLAO	CALLAO
TLI ALMACENES S.A.C. - TECNICA LOGISTICA INTEGRAL	ALMACENES DE DEPOSITO SIMPLE	Servicios	CALLAO	CALLAO
TOURIST ENTRETENIMIENTOS S.A.C	COMERCIO - SALA DE JUEGOS Y EXPLOTACION DE MAQUINAS TRAGAMONEDAS, CAFETERIA, SNACK BAR	Comercio	CALLAO	CALLAO
TURDERA S.A.C.	COMERCIO RESTAURANTE POLLOS A LA BRASA PARRILLADAS VENTA DE LICORES COMO COMPLEMENTO DE LAS COMIDAS SHOWS INFANTILES Y TELEFONO PUBLICO	Comercio	CALLAO	CALLAO
UCHUYA HNOS S.R.L.	COMERCIO - RESTAURANTE, POLLOS A LA BRASA, PARRILLADAS	Servicios	CALLAO	CALLAO
VACACIONES SIN LIMITES SAC	COMERCIO - RESTAURANTE, POLLOS A LA BRASA, PARRILLADAS	Comercio	CALLAO	CALLAO
VACLAU S.A.C	SALA DE JUEGOS PARA LA EXPLOTACION DE MAQUINAS TRAGAMONEDAS	Servicios	CALLAO	CALLAO
VENTANAS Y ESTILOS S.A.C.	FABRICACION DE PUERTAS Y VENTANAS DE P.V.C	Servicios	CALLAO	CALLAO
VILMAR S.A.C.	VENTA DE LUBRICANTES SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE	Servicios	CALLAO	CALLAO
WILD GAMING S.A.C.	COMERCIO - EXPLOTACION DE MAQUINAS TRAGAMONEDAS	Comercio	CALLAO	CALLAO
WILLIAM MURO AREVALO E.I.R.L.	COMERCIO - COMPRA Y VENTA DE DESPERDICIOS Y DESECHOS METALICOS, OFICINA ADMINISTRATIVA - PLAYA DE ESTACIONAMIENTO	Comercio	CALLAO	CALLAO
XING WANG S.A.C.	COMERCIO - RESTAURANTE, CHIFA, POLLERIA CON VENTA DE BEBIDAS ALCOHOLICAS PARA ACOMPAÑAR LAS COMIDAS	Comercio	CALLAO	CALLAO

YAMANDU Y ARIEL METALES S.R.L	SERVICIO DE TORNERIA - ELABORACION DE PIEZAS DE METAL	Servicios	CALLAO	CALLAO
-------------------------------	---	-----------	--------	--------



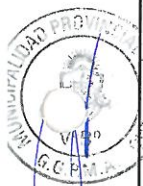
FORMATO N° 1

REGISTRO DE ADMINISTRADOS

PLANTILLA PERSONA NATURAL



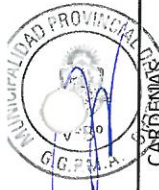
Tipo de documento	Número de documento	Apellido paterno	Apellido materno	Nombres	Actividad	Departamento	Provincia	Distrito
		ACUÑA	GONZALES	ALEJANDRO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		CALDERON	LAGUNA	MIRIAN ERIKA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		ABANTO	BUENO	ISAURA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10199970131	ACEVEDO	YPARRAGUIRRE	GLADYS EUSEBIA	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
DNI	25810121	PONCE	MOTTAS	ADA ISABEL	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		MINAYA	QUESADA	ADELAIDO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10409665573	AGUILAR	PINEDA	EMILIANO JAIME	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		AGUIRRE	LOAYZA	LOURDES RUTH		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10410724460	ZULUETA	CARRANZA	ALADINO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		ALARCON	MINAYA	MARTIN WALTER		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10440820951	ALBERCA	RAMIREZ	FIORELLA JUDITH	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		JAUREGUI	DE RAMIREZ	ALBERTINA	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
DNI	43106554	ALCARRAZ	GUTIERREZ	PEDRO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		ALIAGA	YAUURI	FREFY JUAN	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10101893079	ALMANZA	QUISPE	PRIMO FELICIANO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10439301142	ALMIRCO	PUJAY	ROGER	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10099131077	ALVA	VILLENA	JANNETTE KATHERINE	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		ALVARADO	VEGA	LESLEY		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		ALVAREZ	DIONICIO	MELISSA JACKELYNNE		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10067817872	AMES	ANGOMA	GLORIA	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		MONTES	DE VELASQUEZ	ANATOLIA ELVIRA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		PALOMINO	DE CASTRO	ANATOLIA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		ANAYA	OLIVARES	NICANOR		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		ANDRADE	TAFUR	ROXANA ROSARIO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		CAVALLINI	MARIGORDA	ANGELICA MARISOL		CALLAO	CALLAO	CALLAO
DNI	25712074	CHIROQUE	DE OBREGON	ANGELICA REYNA	Servicios	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		CARHUAYANO	GIRALDO	ANICETO LEOPOLDO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
DNI	18809036	DE LA CRUZ	PONTE	ANTONIO ALFREDO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10255149038	MONTAÑEZ	LAIME	ANTONIO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10255149038	MONTAÑEZ	LAIME	ANTONIO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10421282493	APONTE	ROJAS	ANGEL	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		AQUINO	GARCIA	JUANA VICTORIA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		ARAGON	DE ARISTA	MERCEDES		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		ARGUEDAS	HUAMAN	GLORIA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		ARIAS	SANCHEZ	RAUL JUAN		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10257914777	ARISTA	DIAZ	WILGER	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	104198798	KIYAN	OSHIRO	ARMANDO		CALLAO	CALLAO	CALLAO



	ARTEAGA	CARRANZA	JHON SMITH	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10000125742	ROCHA	QUISPE	AUGUSTO	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
11212711794	AVILEZ	PEÑA	DANIEL AMERICO	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10254714823	AYARQUISPE	MULLISACA	AGAPITO	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	AYQUIPA	ALTAMIRANO	ALFREDO HECTOR	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	BARRA	VARGAS	JORGE LUIS	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	BAZAN	ORTIZ	NOE	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	BEIZAGA	MUJICA	OSCAR	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	TAPIA	GALARZA	BELINDA ELIX	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
15544158691	BEDOYA	GUEVARA	ALEXANDER	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10081085426	BELTRAN	DIAZ	MARIA HAYDEE	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10060414144	CHUMPE	CHOCARI	BERNABE	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	BERNAL	MEDINA	NELLY SOLEDAD	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	BONILLA	GONZALES	RUBEN SAUL	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	BRAVO	VASQUEZ	SILVIA ESTHER	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	BRUNO	HIDALGO	COPERTINO FRANCISO	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CABRERA	VASQUEZ	BERBELINA	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10089348752	CACHAY	VILLANUEVA	NILSER	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10413493825	CALDERON	GANOZA	LISSET IVONNE	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10094409581	CALDERON	LAGUNA	RUTH GIOVANNA	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CALDERON	MARCAS	DANIEL	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10078419518	CALIXTO	CRUZ	BEATRIZ GUADALUPE	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CALIXTO	CRUZ	DAVID VIRGILIO	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10257153806	CALLUPE	CALCINA	ROSARIO DYAN	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CALLUPE	VILLAFUERTE	OCTAVIA NATIVIDAD	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CAMERO	DE DE ZAMORA	HERMELINDA	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CAMILO	HUAMAN	RENATO	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10254086687	CAMIÑA	DE QUISPE	MARINA	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CAMPOS	LOZA	EDELIMIT BLANCA	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10413716204	CANO	VILLAR	ROBERTO	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CAÑARI	MEZA	ADA ADELMA	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10254792336	CARDENAS	DE PECEROS	AGUSTINA	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10254792336	CARDENAS	DE PECEROS	AGUSTINA	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CARDENAS	GOMEZ	LUZMILA	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
15127332085	CARHUALLANQUI	BALDEON	BETY ROSARIO	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	HINOSTROZA	HUAMAN	CARLOS ALEJANDRO	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10092738588	RAZURI	LEIVA	CARLOS	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10092738588	RAZURI	LEIVA	CARLOS	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CARUAIJUCA	COLLANTES	CLEOFE	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO



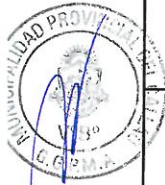
	CASAS	SALVATIERRA	ALFONSO ALEJANDRO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CASAVALENTE	LEZAMA	OSCAR GUSTAVO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CASQUINO	CHAVEZ	PATRICIA FRANCESCA	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10258102199	CASTANEDA	CACHI	ALBERTO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CASTANEDA	AMERA	EBER	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CASTILLO	AGREDA	VICTOR MARCIAL	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CASTILLO	ZUÑIGA	WILLIAM FRANK	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CASTRO	CABALLERO	PEDRO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10258091596	CASTRO	CAMPOS	VICTOR MARIO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CCAHUANA	HUAMANI	ALEJANDRO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10254732082	CCORAHUA	TACSI	FAUSTO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
DNI	29351870	PACO	EDWIN BERLY	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CERNA	QUISPE	TORIBIO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	TERRAZAS	VIRTO	CESAR EDUARDO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	FELIPE	RIVERA	CESAR ROGER	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10255158452	CHACPA	BAUTISTA	JOSE LORENZO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10076600092	CHANCAN	ARAUCO	WILMER CESAR	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CHAVESTA	PAIVA	ISIDRO ANDRES	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10256405925	CHAVEZ	GAMBOA	ROBERTO ORACIO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
DNI	20351977	DE AGUIRRE	MIRIAM	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CHU	TAY	ANTONIO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CHUCCHU	PACHAS	ANDRES FLORENCIO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CHUM	LAM	CHI MING	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CHUMPE	BARRIENTOS	MARIBEL SONIA	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CLAROS	LIBERATO	FLOIRAN ANTONIO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
40254919484	CLODOALDO	RAMIREZ	BUITRON	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10069259699	COLINA	CERNA	MARIO LIBORIO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	COLLANTES	CADENILLAS	LINO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CORDOVA	DE BANDA	VICTORIA ROBERTA	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CORDOVA	RAMOS	NELLY TERESA	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CORIMAYHUA	LEON	JOSE GOMER	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	PEÑA	LOZANO	CORINA	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CORONADO	GAITAN	JUAN MANUEL	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CORREA	AZANERO	MARLENI	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	SANCHEZ	DE BECERRA	CRISTINA GARRO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
DNI	43492702	CRUZ	EDDY	CALLAO	CALLAO	CALLAO
DNI	6063218	CUEVA	LUIS HOMERO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	DANIEL	MACEDO	MIGUEL	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	DE LA CALLE	CHAHUAYA	RAUL	CALLAO	CALLAO	CALLAO



		DE LA CRUZ	CARDENAS	JOSUE	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10075139727	DE LA CRUZ	FLORES	CLARA MORAYMA	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		DE LA CRUZ	LULO	ANATOLIO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		DELGADO	GARCÉS	TRINIDAD		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		DIAZ	DAGGOLA	HENRY NICKELL		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10258010383	DIAZ	GONZALES	APOLONIA VENTURA	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		DIAZ	OSORIO	ROMULO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10258304310	DIONICIO	AVILA	WILLY	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		DUEÑAS	HUAYLLANI	JUAN		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10257809477	GUTIERREZ	SERNA	EDDA GABI	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	12357826	ROLDAN	MURILLO	EDINZON	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
DNI		VERANO	EVANGELISTA	EDITH ADELAIDA	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		HUAMANI	REVILLA	EMMA ISABEL		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		JUNCO	BELLIDO	ENRIQUE		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		ESPINOZA	JAUREGUI	ADRIAN		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		ESTACION	HERMOSILLA DE OSHIRO	JUANA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		ESTRADA	MARREROS	WILFREDO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		EVANGELISTA	CONDOR	ROBERTO CESAR		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		FELIPE	RIVERA	CESAR ROGER		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10071076283	FELIX	MORALES	GREGORIO JUAN DE DIOS	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10107966647	FELIX	MORALES	ISABEL	Servicios	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10418239781	FELIZA	REYES	LEON	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10254163428	FERNANDEZ	CHOQUECAHUA	FORTUNATO	Servicios	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10154102448	SANCHEZ	LUYO	FERNANDO EMILIO	Servicios	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10432810700	PACHECO	MORENO	FIDENCIO VALERIO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		FLORA	SANTA	SALVADOR ONCOY		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		FLORES	FERNANDEZ	ELIAS		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		FLORES	FERNANDEZ	HERMINIO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
DNI	40804245	FLORES	FERNANDEZ	MARIO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10101031719	FLORES	MORENO	MARIO MERCEDES	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10254906102	VELASQUEZ	BERNEDO	FORTUNATA MARGARITA	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		FUENTES	RIVERA	BARRETO JUAN		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10152180018	GALARZA	CARLOS	ALEX ROBERT	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		GALARZA	MATOS	HERMELINDA FLORENCIA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		GARCIA	ABAD	CAROL CATERIN		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		GARCIA	CHAVEZ	ALBINA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
DNI	13571074	GARCIA	LINO	ALEJANDRO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		GARCIA	LINO	VICENTE VICTOR		CALLAO	CALLAO	CALLAO



	GARCIA	RIOS	ADITH	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10454308331	PARIONA	SOLORZANO	GERMAN		CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	GILBONIO	GARCIA	CLAUDIA TEODOSIA		CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	GILBONIO	GARCIA	CLAUDIA TEODOSIA		CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	GIRALDO	VDA. DE GOMEZ	DINA MERITA		CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	PARI	ESPINOZA	GODO GENARO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	GOMEZ	ZUÑIGA	GUILLERMO		CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	GONZALES	HUAMAN	GIAN FRANCO		CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	GONZALES	MORALES	SANTIAGO		CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10421089367	GONZALES	OLIVERA	MARILUZ	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
20135296393	GOYTIZOLO	CHAVEZ	LUIS FEDERICO	Servicios	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10258572349	SOLIS	CACHA	GRACIELA	Servicios	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	GUADALUPE	FLORES	LUZ ELISABET		CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10258137120	GUERRA	CAMPOS	NANCY	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	GUEVARA	CAMPOS	JAVIER		CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10411837276	GUTIERREZ	MOTTA	MICHAEL JUAN	Servicios	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
1025494698	GUTIERREZ	VALDEZ	HILARIO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10254402724	GUTIERREZ	VILLEGAS	LEOPOLDO VALERIO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	SUCA	HANCO	HERMELINDA		CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	HERRERA	ARAUJO	MAURO		CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	HERRERA	CCOTA	VICTOR PETERSON		CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10254237294	AVARZA	VDA. DE MONTES	HILDA	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10404930651	HUAMAN	EHEVARRIA	WALTER CESAR	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	HUAMAN	LAUREL	GUILLERMINA		CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10062372791	HUAMANI	SULCA	FERNANDO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	HUAMANTILLA	HUAMANCCARI	DIONISIO WALTER		CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10425146403	HUARAYO	QUISPE	ENGUER	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	HUARCAYA	GAMARRA	NELIDA MONICA		CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	HUAVIL	ROJAS	YESICA YOVANA		CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10257825413	LOYOLA	TASAYCO	HUGO CESAR	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	ICHAJAYA	CANDIA	FAUSTINO		CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	ALVITES	CHIPANA	IGNACIO		CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	INGA	SURICHAQUI	ROMAN		CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10405468133	JARA	DE LA CRUZ	CARLOS MARTIN	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10418893775	JARAMILLO	CAPILLO	REGULO MARTIN	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10086309195	JARAMILLO	GUTIERREZ	VICENTE EMILIANO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CARAZAS	AVILA	JENNIFER MILAGROS		CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10255714240	JESUS	OSCAR	RAMOS DIONISIO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	ALVAREZ	SOTO	JOFETH		CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO



DNI	CIUMO	HUAMAN	JORGE	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
161664453	PRINCIPE	BONIFACIO	JORGE EDGAR	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10085529850	VILLANUEVA	TARAZONA	JOSE ELEUTERIO	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10255926751	CARDOZA	VELASQUEZ	JOSE LUIS	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10255926751	TORRES	AMADO	JOSE RAFAEL	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	TORRES	AMADO	JOSE RAFAEL	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	HUAMAN	CHIPANA DE QQUESHUAYILLO	JUANA FRANCISCA	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	RODRIGUEZ	BOLAÑOS	JUANA IRENE	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	MAMANI	MAMANI	JUANA	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	VALENZUELA	ROQUE	ROQUE	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	PERALTA	ACHATA	JULIA	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	CONTRERAS	DE PEREZ	JUSTA VICTOR	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	ZORRILLA	PIMENTEL	JUSTINA TEODOCIA	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	LANDEO	BENITO	MARIA LUZ	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10254226799	LAVERIANO	ORO	GAVINO MANSUETO	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	TARAZONA	LOPEZ	LEODDEGARIO	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10255547670	LEON	ORE	YEDA SONIA	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	LEON	POMA	JUAN MANUEL	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	AGUIRRE	ORIZANO	LEONCIO	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	AGUIRRE	ORIZANO	LEONCIO	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10255840717	DAVILA	GUEVARA	LEONCIO	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	LINDERBERT	MASSIRONI DE BERNAOLA	NATIVIDAD ANGELI	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	LIZARBE	BALDEON	DEMETRIA	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10061681511	LIZARBE	RAMIREZ	ELVIS PABLO	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	LLANOS	LAZARO	PEDRO RICARDO	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	LLANTOY	MARTINEZ	CARLOS	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
1025505519	LLONTOP	CUSTODIO	BENITO	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	LLONTOP	LOPEZ	EDUARDO ANTONIO	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10443405751	LOJA	TORRES	MILAGROS	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10254786484	SUAREZ	LOPEZ DE VALVERDE	IRMA	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	LOPEZ	RAMOS	JHONY EDGAR	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	YI	KCOMIT	LOURDES MILAGROS	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	PALLI	ARPA	LUIS ALBERTO	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10084194480	MURO	AREVALO	LUIS DONAL	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	VELASQUEZ	ROLDAN	LUISA	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	LUQUE	CHURA	YTALLIANA FAUSTA	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	LUQUE	MAMANI	ROLANDO	CALLAO	CALLAO	CALLAO	CALLAO



	10258035980	MALCA	SUAREZ	ESPERANZA	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		MALQUICHAGUA	ESPINOZA	GROVER GOYO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		MALQUICHAGUA	ESPINOZA	WILMER		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		MALQUICHAGUA	MONTESINOS	EDIVIA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		MALQUICHAGUA	MONTESINOS	NORBERTO CARLOS		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10087029218	MAMANI	QUISPE	RUFINO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		MANAYAI	AQUINO	MARITZA GIOVANNA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		RODRIGUEZ	MOROCCO	MANUEL JESUS		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		MANUEL	PEREZ	FELICIANA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		CONDORI	QUISPE	MARCELINA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		MARCELO	CRUZ	MARIA YOLANDA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
DNI	38385925	CALIXTRO	TORIBIO	MARIA	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		URBINA	ABANTO	MARIA NELVI		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10255596841	RODRIGUEZ	GUTIERREZ	MARIO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		MENDOZA	BEERRA	MARITZA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		MARREROS	CASTILLO	EDITH ELIZABTH		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10010001574	MARREROS	CERRON	LIDIA	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10254744323	MARRES	VALVERDE	VICTOR AUGUSTO	Servicios	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10071371048	MARTINEZ	GOMEZ	SAMUEL	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10076084462	MARTINEZ	PLAZA	JOSE	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		MARTINEZ	PLAZA	JOSE MARINO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
DNI	17864017	MATOS	DOMINGUEZ	SOTELA CRISTINA	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		ENRIQUEZ	CANTARO	MAXIMINO MEDARDO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		MEDINA	CHACHAPOYAS	JOSE SERVANDO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		MELENDEZ	GRANDEZ	FRANCISCO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		MELENDEZ	LOPEZ	JOSE FRANCISCO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		MELENDEZ	MESTANZA	GERVACIO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10431230386	ALVARES	DIONICIO	MELISA JACKELYNNE	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		MENDEZ	MORENO	JULIO JOAQUIN		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		MEZA	CASTILLO	LISSETH YASMIN		CALLAO	CALLAO	CALLAO
DNI	25426901	MEZA	FALCON	OBDULIA	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10255220361	MEZA	LAVADO	SATURNINA YOLANDA	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		GUILLLEN	MARIÑO	MIGUEL ANGEL		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		OSHIRO	OSHIRO	MIGUEL	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		MINAYA	GUERRERO	ELMER FABIAN		CALLAO	CALLAO	CALLAO
DNI	10257411	TEJADA	RODRIGUEZ	MIRIAN MONICA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10257671041	PERALTA	QUINTANILLA	MOISES	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		MONTE	AYARZA	MARIA CECILIA FATIMA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		MORALES	TRUJILLO	NANY ISABEL		CALLAO	CALLAO	CALLAO



	MORE	JUAREZ	IRMA ROSA			
	MORI	YATACO	HUGO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10253381976	MORON	DE CERVANTES	MARIA ELISA	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	MUGURUZA	RIOS	KETTY	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	MUÑOZ	FLORES	ZENAIDA LEONARDA	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	NAJARRO	AMAO	SOLEDDAD	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	NAJARRO	PALACIOS	APOLINARIO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	HUARCAYA	GAMARRA	NELIDA MONICA	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	ALFARO	PACHECO	NELIDA MONICA GAMARRA	CALLAO	CALLAO	CALLAO
1019933765	INGA	YUPANQUI	NESTOR	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	NINA	CHAUCA	ANA MARIA	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	ROJAS	RODRIGUEZ	NORBERTO GERONIMO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	NOBLEGA	QUISPE	MILGRO MONICA	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	ESPINOZA	APONTE	NOLBERTO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	NUÑEZ	DE HUAYTA	BACILISA	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10423970605	NUÑEZ	PUERTA	LIRIA DEL CARMEN	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	OLIVARES	REVATTA	ROMULO WUILLIAM	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10200267040	ORE	MENDEZ	LEONCIO HERMINIO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10156438559	ORTEGA	SALAZAR	TEODORO JUAN	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10156438559	ORTEGA	SALAZAR	TEODORO JUAN	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10098908752	OSORIO	MALLQUI	JULIA RITA	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10258049689	OSQUIANO	GALARZA	FIDEL RODOLFO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	PALACIO	FLORES	LUIS APARICIO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10255631166	PALLI	HUANATICO	LUCIO IGNACION	CALLAO	CALLAO	CALLAO
DNI 13532737	LLASACCA	TADEO	PALOMINO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10286461809	PALOMINO	MOSCOSO	FELICIANO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10314812901	PANDAL	OJEDA	JUVENCIO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	MOSCOSO	EPEJO	PAOLA GIOVANNA MOSCOSO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	PARDO	AIQUIPA	ROSMEL	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	PARDES	SANTOS	BEATRIZ	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	PARDES	SOTO	JANET NANCY	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	PARIONA	LANDEO	UVALDO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10254764782	PARIONA	SULCA	ALEJANDRO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	VILLALTA	TRUYENQUE	PATRICIA JENNIFER	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	MONTAÑEZ	LAYME	PATRICIA	CALLAO	CALLAO	CALLAO
10256595139	PECHE	RAMOS	VIOLETA	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	PECHE	RAMOS	WILMER	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	PERALTA	AGUIRRE	CELESTINO	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	PEREZ	CONDOR	TEOFILO	CALLAO	CALLAO	CALLAO



DNI	25834489	PEREZ	CONTRERAS	LILIANA JUSTA	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		PEREZ	MORENO	EGLINTON	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		PEREZ	PEREZ	JOSE JULIAN		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		PICON	CUEVA	FIDEL		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10257809710	PILLACA	CHINCHAY	EDUARDO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		PILLACA	CHINCHAY	JEREMIAS		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		PIMENTEL	CRUZ	JUAN SANTOS		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10107777861	PINEDA	ALBORNOZ	JUAN	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10414061244	PISCO	SHUPINGAHUA	ANILLELO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
DNI	41499414	PLACIDO	AGUSTIN	CAMPOMANES DIONICIO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		POMA	BAÑEZ	ROLANDO CLAUDIO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		POMA	TORRES	WALTER FAUSTO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		PONTE	EVARISTO	ENMA FIDENCIA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		PORTOCARRERO	LOPEZ	ARCADIO MARCOS		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		VILCAPOMA	GONZALES	PRIMITIVO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		PUERTA	DE NUÑEZ	TERESA DE JESUS		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		RODAS	MAYURI	QUILLERMO MAXIMO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		QUINTANA	CHAVEZ	DARIO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10107634245	QUINTANA	JUAREZ	JOHNNY	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		QUIÑONES	SEGARRA	DOLLY LISETTE		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		QUISE	HUAMANI	JUAN ROBERTO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10255752613	QUISE	LLANCE	TEODORA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10405307206	QUISE	MARTINEZ	YONNY DAGOMAR	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10429089153	QUISE	SANTOS	RAMON RONALD	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
DNI	15643289	RAMIREZ	ARELLANO	REMIGIO MAXIMO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		RAMIREZ	CONTRERAS	ROSA AURELIA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10255958149	RAMIREZ	SANTI	ELEODORO DECIDERIO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10257965321	RAMOS	CESPEDES	NANCY	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		RAMOS	LABAN	JACQUELINE VANESSA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10257672200	RAMOS	QUISPE	MILARES	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		SALAZAR	CHAVEZ	REGINA SANTA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10256241264	REGULO	VALLEJOS	MERA	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10066662948	VALDEZ	ZAVALETA	RICARDO FERNANDO	Servicios	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		RIOS	VILLANUEVA	HARRINSOND		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10258062952	VELASQUEZ	HERBOZO	ROBERTO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10153851081	ROBLE	VICENTE	MARIBEL SARITA	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		ROCHA	MACHACA	ROBERTO RENE		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10425726400	ROCHA	RAMIREZ	RONALD DAVID	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10257647655	ROCHA	VEGA	PILAR	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO



	10447678841	TADEO	GONZALES	MAVILA FLORILDE	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10803464079	TADEO	GONZALES	MERILDA MARIZA	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		TAPIA	RAMOS	BENITO JACINTO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
DNI	30797035	LIMAYMANTA	ESPINAL	TEODORO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10085382981	ALVAREZ	FLORES	TEODORO SAVERIANO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		RIVERA	ROMERO	TEODULFO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
DNI	25602516	TUESTA	CAVAILLIER	HECTOR ISRAEL		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		TUFIÑO	RIVERA	GELACIA	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		TUME	MORALES	WILLIAMS C.		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10255244359	CACERES	QUISPE	URBANO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		URBANO	DIAZ	AIDA ROSA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		UTURUNCO	CUTIPA	PEDRO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10099526624	VALDIZAN	FIGUEROA	BEATRIZ AMERICA	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
DNI	104019038	VALENZUELA	ASCARZA	WILBERT	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
DNI	104019038	VALENZUELA	WARTON	LUCY	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		VALER	PACORA	ANGELICA MARIA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		VALLADOLID	ESCRIBA	JOSE ANGEL		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		VARGAS	ALHUAY	YOLI		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10257682451	VARGAS	HUAMANI	LUISA	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		VASQUEZ	FLORES	JUANA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		VEGA	QUIÑONES	CRISOSTOMO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		VELA	CUBAS	CARLOS		CALLAO	CALLAO	CALLAO
	10405847723	VERA	VLEZASQUEZ	LIRI LENNING	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		SHIMABUKURU	KIYAN	VERONICA HARUMI		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		HINOJOSA	CORA	VICTOR GASTON		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		SANDOVAL	TORIBIO	VIDAL ROBERTO	Comercio	CALLAO	CALLAO	CALLAO
		VILCAPOMA	JESUS	GUIDO RONILD		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		VILCHEZ	COSER	MARIA MARTHA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		VILCHEZ	SALAZAR	WILDER		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		ACHAHUANCO	DIAZ	WILBER		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		CUBAS	SILVA	WILMER		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		QUINTANA	AVALOS	WUJILMAR ARCADIO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		YACTAYO	ROJAS	JUAN FRANCISCO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		YALE	RUPAY	IGNACIO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		YALI	RUPAY	ALFREDO CIRILO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		YAMASHIRO	ARAKAKI	RICARDO TOMIO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		YAURE	VICENTE	GUILLERMO JACINTO		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		BERRIOS	CONTRERAS	YDA AZUCENA		CALLAO	CALLAO	CALLAO
		YE	ZHONGCAI			CALLAO	CALLAO	CALLAO



FORMATO N° 2: PLAN ANUAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

ENTIDAD : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO										AÑO : 2015
PROGRAMA DE MONITOREO O VIGILANCIA DE LA CALIDAD AMBIENTAL (1)	UBICACIÓN / DIRECCIÓN (2)	FRECUENCIA DE MONITOREO (3)	FECHA DE INICIO Y FIN DEL MONITOREO O VIGILANCIA (4)	COMPONENTE AMBIENTAL A EVALUAR (5)						RESPONSABLE (6)
				AIRE (emisiones)	AIRE (ruido)	SUELO	FLORA	FAUNA	Otros	
Monitoreo de ruido ambiental	Avs. Saenz Peña, Argentina y Tomas Valle	trimestral			X					Area de Certificaciones de la GCA
Vigilancia de residuos solidos en mercados	Callao cercado	bimestral								Area de Certificaciones de la GCA
Monitoreo de emisiones vehiculares	4 puntos de alto transito	trimestral		X						Area de Certificaciones de la GCA
Vigilancia de residuos solidos no municipales	Avenidas Gambetta, Centenario, Faucett, Morales Suarez	mensual						X		Area de Certificaciones de la GCA
Monitoreo de la calidad del aire	Avenidas Gambetta y Faucett	trimestral								Area de Certificaciones de la GCA
Supervision a centros de lavado de autos	Prolongacion Av.Peru, Av.Faucett, Tomas Valle	trimestral						X		Area de Certificaciones de la GCA

INSTRUCCIONES

- 1.- Indicar el nombre del programa de monitoreo o vigilancia de la calidad ambiental
- 2.- Indicar la ubicación geográfica que involucra la ejecución del monitoreo y vigilancia de la calidad ambiental a realizarse. Deberá detallarse el departamento, provincia, distrito, precisando algunas referencias de ser el caso(zona, cuenca, etc).
- 3.- Indicar la frecuencia de ejecución del programa de monitoreo de la calidad ambiental (por ejemplo mensual, bimestral, trimestral, etc)
- 4.- Indicar la fecha de inicio y fin del monitoreo y vigilancia de la calidad ambiental
- 5.- Indicar el componente ambiental que será evaluado (agua, aire, suelo, flora, fauna, otros)
- 6.- Indicar el responsable del monitoreo de la calidad ambiental (precisando el área de la EFA correspondiente)

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO

DIAGNOSTICO AMBIENTAL

DICIEMBRE 2014



CAPITULO I INTRODUCCIÓN:

La Problemática Ambiental en la provincia Constitucional del Callao, se viene agudizando en estas últimas décadas, lo que amerita la búsqueda de soluciones a través de estudios técnicos y compromisos interinstitucionales con las entidades públicas y privadas, tanto de los gobiernos locales, como del gobierno central; orientados a crear concientización en las instituciones, autoridades y población en general, respecto a la imperiosa necesidad de un uso sustentable de nuestros recursos naturales y el medio ambiente, así como políticas locales adecuadas para garantizar un ambiente adecuado a nuestras futuras generaciones.

La calidad de vida es el objetivo común de gobiernos y poblaciones, sin embargo, estos problemas son resultados de acciones concretas; esto se puede resumir en un mosaico de pequeñas o grandes acciones de contaminación, de aprovechamiento excesivo o de descuido, de destrucción, acciones determinadas por los modelos de producción y consumo y por los hábitos de vida, especialmente los de la sociedad moderna.

Resolver los problemas ambientales, o mejor aún prevenirlos implica la necesidad de ir cambiando cada acción, de manera que se modifiquen los efectos de nuestra actividad individual y colectiva, encaminadas en una dirección distinta, donde la sostenibilidad y la educación ambiental colabore en la mejora ambiental desde una perspectiva muy amplia, que incluye el significado de conceptos básicos tales como: "calidad de vida" y "felicidad humana".

La Gestión Ambiental, de la Municipalidad del Callao, tiene como finalidad, orientar, integrar, coordinar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación de las políticas, planes y acciones destinadas a la protección del ambiente, eliminar las causas antrópica de la degradación ambiental y cuando esto no sea posible se deben adoptar medidas de mitigación, recuperación, o restauración o eventual compensación según corresponda.

En ese contexto, la Municipalidad Provincial del Callao, a través de la Gerencia de Control Ambiental, órgano dependiente de la Gerencia General de Protección del medio Ambiente ha implementado la ejecución del estudio **"DIAGNOSTICO AMBIENTAL DE LA PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO"** orientado a la realización de una evaluación que nos permita identificar los factores que están generando la contaminación del medio ambiente dentro de la jurisdicción de su competencia, para posteriormente planificar las medidas correctivas que conlleven a mitigar dichos impactos ambientales, mediante la asignación de recursos locales y del gobierno central, por medio de los conductos ya establecidos.

Para la realización de esta importante tarea se formaron diferentes Comisiones Técnicas, integradas por profesionales especialistas de instituciones representativas de nuestra Municipalidad; con el objetivo de caracterizar el nivel de contaminación producida por emisiones, ruidos, residuos sólidos; así como determinar el nivel de participación, organización y educación ambiental de la población, así como de los organismos públicos y privados.



CAPITULO II ANTECEDENTES:

En Estocolmo, en la "Conferencia sobre el Ambiente" convocada por las Naciones Unidas y celebrada en 1972, aumentó la conciencia política sobre la naturaleza global de muchas amenazas al ambiente; intensificándose la actividad internacional, lo que llevó a la creación del **Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente**, a la vez la Unión Europea (antes Comunidad Europea), puso en marcha un programa de iniciativas ambientales.

Después de la conferencia de Estocolmo, el país forma parte de una serie de tratados sobre el ambiente, incluyen, la "Convención para la Prevención de la Contaminación Transfronteriza a Larga Distancia" (1979), la "Convención para la Protección del Nivel de Ozono" (1985) y la "Convención para el Control de los Desplazamientos Transfronterizos de Residuos Peligrosos y su Eliminación" (1989). Además se complementan, con el "Panel Internacional de Bosques", "Convenio sobre Especies Migratorias", "Organización Mundial de Comercio", entre otras.

El Perú ha firmado y ratificado varios tratados internacionales, comprometiéndose a conservar el ambiente y el patrimonio natural y cultural. Entre los principales tratados tenemos a los siguientes:

"Convención para la Protección de la Flora, Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América" (Washington, 1940). Ratificada por el Perú en 1946, en su compromiso para proteger áreas naturales y especies de fauna y flora silvestre.

"Convención para el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre" (CITES), Firmada en 1973 y ratificada por el Perú en 1974, compromete a establecer controles de comercio de productos y especies de flora y fauna amenazadas de extinción.

"Convención de Bonn" (1977), sobre la conservación de las especies migratorias.

"Acuerdo entre Perú y Brasil para la "Conservación de la flora y fauna de la Amazonia". Firmada en 1975, establece la cooperación entre los dos países para la conservación de la flora y fauna amazónicas.

"Tratado de Cooperación Amazónica". Firmado en 1978 entre ocho países (Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guayana, Perú, Surinam y Venezuela) para cooperar en un desarrollo armónico de la Amazonía.

"Acuerdo entre Perú y Colombia", establece un compromiso entre ambos países para cooperar en la conservación de la flora y fauna.

"Convención para la Protección del Patrimonio Cultural y Natural". Establecida por la UNESCO en 1972 y ratificada por el Perú en 1981, crea un compromiso mundial para proteger el patrimonio cultural y natural del mundo.

"Convenio sobre Diversidad Biológica". Firmada por el Perú en 1992 en Río de Janeiro, establece los compromisos mundiales y nacionales referentes al uso sostenible de los componentes de la biodiversidad.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

“Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono”. Adoptada el 22 de marzo de 1985, está orientada a proteger la capa de ozono.

“Protocolo de Montreal” sobre sustancias que agotan la capa de ozono. Adoptada el 16 de Setiembre de 1987; establece normas para prohibir o limitar el uso de sustancias que afectan la estabilidad de la capa de ozono.

“Convenio de Basilea” sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación. Adoptada el 22 de marzo de 1989, establece normas para el transporte y la disposición internacional de desechos peligrosos (radioactivos y tóxicos).

“Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático”. Adoptada el 4 de junio de 1992; establece el marco internacional para encausar acciones conjuntas para la prevención de los cambios climáticos a nivel global.

“Protocolo de Kyoto”. Adoptado en diciembre de 1997, mediante el cual los países se comprometieron a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), de manera que para el 2002, éstas sean aproximadamente un 95% de sus emisiones de 1990.

“Convención relativa a los Humedales de importancia Internacional”, especialmente como hábitat de aves acuáticas (RAMSAR 1971). Ratificada por Perú, se refiere al compromiso internacional de proteger sitios húmedos que son utilizados por aves migratorias para descanso.

“Convenio OIT N° 169”. Ratificado por el Perú, se refiere a garantizar los derechos culturales y de tierras de los pueblos indígenas y de poblaciones minoritarias.

El Perú es además miembro de otros compromisos internacionales que no tienen el rango de tratados o convenios tales como:

“Declaración de Río sobre Ambiente y Desarrollo” del 14 de junio de 1992, proclama 27 principios referidas al ambiente y al desarrollo.

“Programa 21”, también el 14 de junio de 1992, establece un ambicioso programa de acción sobre los aspectos concernientes a la integración del ambiente con el desarrollo.

“Declaración sobre Bosques”. Aprobada en la misma fecha que las anteriores, llama la atención acerca de la masiva destrucción de bosques a nivel mundial y determina las acciones a seguir para protegerlos.

“Metas y Principios de la Evaluación de Impacto Ambiental”. Decisión 14/25 del PNUMA del 17 de junio de 1987, establece 13 principios sobre la evaluación de los impactos sobre el Ambiente.

En ésta última década, nuestro país, ha venido enfrentando diferentes problemas con un creciente deterioro de sus recursos naturales, con las necesidades de crecer económicamente y la insatisfacción de los problemas por la falta de un desarrollo integral. Este deterioro es percibido en forma total o parcial, lo





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

que nos induce a realizar una evaluación ambiental de las zonas urbanas, rurales y entornos humanos, para conocer de cerca los niveles de contaminación por acumulación de residuos sólidos, efluentes líquidos, emisiones gaseosas, tanto domésticos como industriales, sumando a los accidentes por manipulación y mal manejo de sustancias químicas y peligrosas, así como apreciar el tema de conciencia ambiental y responsabilidad compartida.

El estado y las instituciones deben velar por mantener la calidad del ambiente de manera que permita el desarrollo de la persona, para lo cual en el tema de fomento y control de la calidad ambiental se tiene en consideración los principios de Control y Prevención de la contaminación ambiental, orientada a la eliminación de posibles daños ambientales. Así mismo efectuar labores de control de contaminación ambiental especialmente en las fuentes de emisiones. En ese sentido la generación de estándares de Calidad Ambiental constituyen objetivos políticos que se seguirán estableciendo de manera que nuestro país tenga establecido claramente el nivel de calidad ambiental que requiere, tanto a nivel nacional, regional y local.

La provincia del Callao, cuenta con un Plan de Desarrollo Concertado, dónde prioriza como objetivos de largo plazo: la protección y conservación del medio ambiente, y como objetivos estratégicos de mediano plazo: promover la utilización y el manejo sostenible de los recursos naturales, y como metas: a los resultados progresivos relacionados con el uso sostenido de los recursos naturales y conservación del medio ambiente, y como estrategia general: la coordinación permanente y organizada con las instituciones públicas y privadas con competencias ambientales y relacionadas con la producción, el consumo y los servicios.

La creación del Ministerio del Ambiente, establece el Marco Estructural de Gestión Ambiental, el cual constituye la base normativa para la organización e implementación de la gestión ambiental local y ha constituido la Comisión Ambiental Regional – Car Callao y Comisión Ambiental Municipal del Callao - CAM Callao, las cuales se constituyen como los órganos de coordinación y de concertación de la política ambiental en la provincia constitucional, para hacer efectiva la participación de los actores relacionados con la conservación del medio ambiente.

La Gerencia de Control Ambiental, dependiente de la Gerencia General de Protección del Medio Ambiente, tiene entre sus competencias el desarrollo e implementación de actividades de gestión y ejecución, una de ellas fue la formulación de la propuesta de Ordenanza Municipal N° 000037-2005-MPC, que aprueba la Política Ambiental, el Sistema Local de Gestión Ambiental del Callao y la Comisión Ambiental Municipal. Además la ordenanza en mención confiere competencias y funciones sobre el ambiente y los recursos naturales, con participación del sector privado y la sociedad civil. Convirtiéndose la Gerencia de Control Ambiental como la instancia responsable para política y gestión ambiental local.

Cabe indicar que la Municipalidad del Callao, promulgo la Ordenanza Municipal N° 000061-2008-MPC, que regula el procedimiento de obtención del Certificado de Conformidad Ambiental – CCA, instrumento



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

que tiene por finalidad asegurar el cumplimiento de las normas ambientales de parte de las actividades, industriales, comerciales y servicios, desarrolladas en el ámbito municipal.

La Municipalidad del Callao a través de la Ordenanza Municipal N° 000036 – 2005- MPC, plantea la Prevención y control de ruidos para fuentes fijas y móviles, para el monitoreo, supervisión y fiscalización de la contaminación sonora, provocada en el ámbito municipal.

La Política Ambiental y el Sistema local de Gestión ambiental del Callao tiene por objeto asegurar el más eficaz cumplimiento de los objetivos ambientales de las entidades de la provincia del Callao; fortalecer los mecanismos de transectorialidad en la gestión ambiental municipal, hacer cumplir el rol que le corresponde a la municipalidad y a las entidades sectoriales y locales en el ejercicio de sus funciones ambientales, a fin de garantizar el cumplimiento de sus funciones y evitar en el ejercicio de ellas superposiciones, omisiones, duplicidades, vacíos y conflictos.

La Municipalidad Provincial del Callao, promulgo la Ordenanza Municipal N° 00002-2006-MPC; donde aprueba el Plan de Acción Ambiental Municipal al 2021, propuesto por la Comisión Ambiental Municipal – CAM Callao, siendo este el instrumento para orientar la gestión ambiental local, con el fin de desarrollar un sistema eficiente que promueva compromisos y procesos para mejorar la realidad ambiental.

Asimismo, mediante Decreto de Alcaldía N° 000034 – 2007-MPC, la Municipalidad Provincial del Callao, aprueba la conformación del Grupo Técnico Local de Rehabilitación de los Pasivos Ambientales de las Zonas Contaminadas por el Plomo en el Cercado del Callao.





CAPITULO III JUSTIFICACIÓN:

El Diagnóstico de los impactos del sistema socio-económico sobre el Medio Ambiente es un aspecto importante para analizar la capacidad y situación actual del Medio Ambiente y así orientar la Política Ambiental de la provincia Constitucional del Callao.

Hay múltiples factores que están agravando el problema, como el aumento de la población, crecimiento urbano en forma desordenada, industria, agricultura, la debilidad institucional y la escasa educación ambiental y participación ciudadana en materia de protección del ambiente y conservación de los recursos naturales, esto no garantiza la existencia de ecosistemas viables y funcionales a mediano y largo plazo.

La provincia Constitucional del Callao, que es el área de estudio, tiene una población de 876,877 habitantes, políticamente comprende 06 Distritos; consideramos imprescindible orientar las actividades de los pueblos hacia una sociedad con ciudadanos ambientalmente responsables, con valores y conductas, pero también tomando en cuenta los valores y sentimientos de la población que permita generar un sentimiento de responsabilidad compartida sobre el medio.

En este contexto la Municipalidad del Callao a través de la Gerencia de Control ambiental, de la Gerencia General de Protección del Medio Ambiente, ha promovido la realización del presente diagnóstico ambiental con el objetivo de identificar, cuantificar y caracterizar niveles de contaminación ambiental y su problemática, en los temas de: Residuos sólidos, Contaminación Agua, Aire, Suelo y Educación Ambiental. Con el fin de asignar y establecer recursos económicos para la prevención, control y minimización de la contaminación, asimismo restaurar componentes degradados.

A partir del presente diagnóstico Ambiental de la provincia del Callao, que se ha realizado en forma participativa y multidisciplinaria, aprovechando los desarrollos actuales y conocimiento especializado de profesionales que laboran en instituciones relacionadas con la problemática de la provincia, nos va permitir orientar la política ambiental municipal dentro del marco de la política ambiental nacional.





CAPITULO IV OBJETIVOS:

4.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar y caracterizar los problemas ambientales, enmarcados dentro del contexto físico, geográfico, social, económico y cultural de la provincia; promoviendo la planificación y puesta en marcha de las acciones de gestión ambiental, encaminadas a tratar la problemática identificada.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Evaluar la situación actual del manejo de los residuos sólidos en la provincia del Callao, a través de su identificación y caracterización para finalmente formular alternativas viables para su tratamiento y disposición.
- ✓ Realizar la caracterización y cuantificación de los niveles de contaminación, producida por el parque automotor de la provincia.
- ✓ Realizar la caracterización y cuantificación de los niveles de contaminación producida por emisiones gaseosas provenientes de la industria en la provincia.
- ✓ Evaluar la situación de la educación ambiental e iniciativas de las instituciones públicas y privadas, participación de la sociedad civil organizada y el sector privado en el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente.





CAPITULO V METODOLOGÍA:

El Diagnóstico Ambiental de la provincia Constitucional del Callao, ha sido realizado por un grupo de profesionales especialistas en temas Técnicos, tales como Residuos Sólidos, Contaminación por Emisiones, Efluentes y Educación Ambiental; cada uno de estos ha empleado una metodología propia para el logro de resultados y conclusiones, sin embargo en términos generales la metodología empleada para la realización del presente diagnóstico se puede resumir en reuniones de coordinación para la elaboración del esquema básico del diagnóstico ambiental así como para la elaboración de los términos de referencia y designación de funciones para el Diagnóstico Ambiental.

Cada Grupo realizó la recopilación y análisis de información referida a la temática ambiental correspondiente, especialmente la información actualizada y verificable.

Finalmente cada Grupo Técnico realizó el procesamiento de datos e información, obteniendo los resultados y conclusiones, para posteriormente elaborar los informes finales correspondientes.

La Coordinación General del Diagnóstico Ambiental recibió cada uno de los informes finales, sometiéndolos a una revisión previa y luego de dar conformidad a los mismos logró integrarlos al documento final del Diagnóstico Ambiental de la Provincia Constitucional del Callao.





CAPITULO VI MARCO LEGAL – NORMATIVO

El Derecho Ambiental es una categoría de legislación avocada a regular asuntos ambientales. El “Ambiente”, abarca los factores físicos y sociales del entorno de los seres humanos e incluye elementos como tierra, agua atmósfera, clima, ruido, olor, sabor, energía, disposición de residuos, contaminación continental y marítima, factores biológicos de animales y plantas, así como valores culturales, sitios históricos, monumentos y paisajes.

En el Perú, el derecho a un ambiente adecuado y equilibrado para el desarrollo de la vida se encuentra recogido como un derecho fundamental en el **numeral 22° del Artículo 2° de la Constitución Política**. Asimismo, la **Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente**, califica a este derecho como irrenunciable y señala que viene aparejado con el deber de conservar el ambiente.

En ese sentido, el **artículo 2.3° de Ley General del Ambiente** señala que éste comprende a los elementos físicos, químicos y biológicos de origen natural o antropogénico que en forma individual o asociada, conforman el medio en el que se desarrolla la vida, siendo los factores que aseguran la salud individual y colectiva de las personas y la conservación de los recursos naturales, la diversidad biológica y el patrimonio cultural asociado a ellos, entre otros.

A través de la **Política Nacional Ambiental**, aprobada mediante **Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, publicada el 23 de Mayo del 2009**, se propende al mejoramiento continuo de la calidad de vida de las personas, mediante la protección y recuperación del ambiente y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, garantizando así la existencia de ecosistemas viables y funcionales en el largo plazo.

Tal como fue señalado en el Diagnóstico Ambiental del Perú 2008, una “mejor gestión ambiental es imprescindible para la competitividad de los productos peruanos en los mercados internacionales y para atraer inversiones nuevas en el sector productivo. Los mercados mundiales se vuelven cada vez más exigentes en los asuntos del ambiente (...) El calentamiento global, la disminución de los bosques, el deterioro de los recursos vivos y la crisis del agua (...) nos ofrecen oportunidades de atraer capitales e inversiones para el desarrollo, contribuyendo además a la solución de los mismos”.

La Política Nacional Ambiental está definida en los siguientes artículos de la Constitución Política del Perú:

“Artículo 2°. Toda persona tiene derecho:

22) A la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.”

“Artículo 66°. Los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento.

Por ley orgánica se fijan las condiciones de su utilización y de su otorgamiento a particulares. La concesión otorga a su titular un derecho real, sujeto a dicha norma legal.”

“Artículo 67°. El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales.”



“Artículo 68°. El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.”

NORMATIVA AMBIENTAL GENERAL

En un sentido amplio, la legislación ambiental comprende todas las normas de los diversos niveles existentes (Tratados Internacionales, Constitución, Leyes, Decretos y Resoluciones, etc.) que directa o indirectamente se relacionan con el mantenimiento de un ambiente adecuado para el desarrollo de la vida. Por esta razón, algunas normas que no han sido aprobadas con una finalidad ambiental directa, pero que tienen efecto sobre el ambiente, son de relevancia para los propósitos del presente diagnóstico.

Decreto Supremo 008-2005-PCM - Reglamento de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, artículo 4°.

Estrictamente hablando, la legislación ambiental está conformada por las normas que regulan los elementos que componen el ambiente natural o biósfera (aire, suelos, aguas, recursos naturales no renovables, diversidad biológica, etc.) el ambiente humano o tecnósfera (las ciudades y los aspectos asociados a su administración como la salud ambiental, la generación de residuos sólidos, emisiones gaseosas, vertimientos residuales, radiaciones no ionizantes patrimonio cultural, etc.) y las que se refieren al ambiente en su conjunto.

Si bien el Ministerio del Ambiente es el organismo rector del sector ambiental, que desarrolla, dirige, supervisa y ejecuta la política nacional del ambiente.

Algunas de las competencias del Ministerio del Ambiente han sido derivadas al OEFA tales como la tarea de la Evaluación y Fiscalización ambiental y son compartidas a nivel regional y local por parte de los Gobiernos Regionales y Municipalidades Provinciales y Distritales; así como por las autoridades ambientales sectoriales las cuales siguen, en estrecha coordinación con el Ministerio del Ambiente, ocupándose de la normativa específica de cada sector.

NORMAS AMBIENTALES

• **CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ** (Publicada el 30 de diciembre de 1993):

“El inciso 22) del artículo 2° de la Constitución Política del Estado reconoce, en calidad de derecho fundamental, el atributo subjetivo de “gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo” de la vida de la persona.

El inciso 22) del artículo 2° de la Constitución, implica que la protección comprende el sistema complejo y dinámico de todos sus componentes, en un estado de estabilidad y simetría de sus ecosistemas, que haga posible precisamente el adecuado desarrollo de la vida de los seres humanos.

La Constitución no sólo garantiza que el hombre se desarrolle en un medio ambiente equilibrado, sino también que ese ambiente debe ser “adecuado para el desarrollo de la vida humana”. Lo expuesto se



traduce en la obligación concurrente del Estado y de los particulares de mantener aquellas condiciones naturales del ambiente, a fin de que la vida humana exista en condiciones ambientalmente dignas.

Al reconocerse el derecho en mención, se pretende enfatizar que en el Estado democrático de derecho no sólo se trata de garantizar la existencia física de la persona o cualquiera de los demás derechos que en su condición de ser humano le son reconocidos, sino también de protegerlo contra los ataques al medio ambiente en el que se desenvuelva esa existencia, para permitir que el desarrollo de la vida se realice en condiciones ambientales aceptables.

Como se afirma en el **artículo 13° de la Declaración Americana sobre los derechos de los pueblos indígenas, adoptada por la Comisión Interamericana de Derechos Humanos en 1997**, el **“derecho a un medio ambiente seguro, sano [es] condición necesaria para el goce del derecho a la vida y el bienestar colectivo”**.

En ese contexto, y acorde con lo anteriormente expuesto, el Estado tiene derechos y deberes de carácter reaccional y prestacional. Así, en su faz reaccional, el Estado asume la obligación de abstenerse de realizar cualquier tipo de actos que afecten el medio ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida humana. En cuanto a la faz prestacional, tiene obligaciones destinadas a conservar el ambiente de manera equilibrada y adecuada.

El papel del Estado no sólo supone tareas de conservación, sino también de prevención. En efecto, por la propia naturaleza del derecho, dentro de las tareas de prestación que el Estado está llamado a desarrollar, especial relevancia tiene la tarea de prevención y, desde luego, la realización de acciones destinadas a ese fin. Y es que si el Estado no puede garantizar a los seres humanos que su existencia se desarrolle en un medio ambiente sano, éstos sí pueden exigir del Estado que adopte todas las medidas necesarias de prevención que la hagan posible.

• POLÍTICA DE ESTADO N° 19 - DESARROLLO SOSTENIBLE Y GESTIÓN AMBIENTAL (ADOPTADA EN EL MARCO DEL ACUERDO NACIONAL SUSCRITO EL 22 DE JULIO DE 2002).

DESARROLLO SOSTENIBLE Y GESTIÓN AMBIENTAL

La Política de Estado N° 19 se encuentra enmarcada en el Grupo de Objetivos para lograr la Competitividad del País con metas hasta el año 2021. Tiene como finalidad fortalecer la institucionalidad de la gestión ambiental mejorando y fortaleciendo la coordinación entre la sociedad civil, la autoridad ambiental nacional, las sectoriales y los niveles regionales y locales, en el marco de un sistema nacional de gestión ambiental. Esta acción tiene como base fundamental la gestión ambiental descentralizada y desconcentrada de los sectores del Gobierno Central, los Gobiernos Regionales y los Gobiernos locales, con la participación del sector empresarial y la sociedad civil

• DECRETO SUPREMO N° 012-2009-MINAM - POLÍTICA NACIONAL DEL AMBIENTAL PUBLICADA EL 23 DE MAYO DEL 2009

POLÍTICA NACIONAL DEL AMBIENTAL



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

La Política Nacional Ambiental, se enmarca dentro de lo establecido en los Artículos 67° y 68° de la Constitución Política del Perú; así como dentro de lo contenido en los convenios, tratados y declaraciones internacionales suscritos y ratificados por el Perú en materia ambiental. Constituyendo de esta forma uno de los instrumentos de gestión ambiental más importantes y de cumplimiento obligatorio en los niveles del gobierno y de carácter orientador para el sector privado y la sociedad civil, teniendo como objetivo principal alcanzar el desarrollo sostenible del país.

La Política Nacional del Ambiente considera los lineamientos de las políticas públicas establecidos por la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y las disposiciones de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente. Define los objetivos prioritarios, lineamientos, contenidos principales y estándares nacionales de obligatorio cumplimiento en materias como diversidad biológica, bosques, cambio climático, residuos sólidos, saneamiento, sustancias químicas, entre otros.

Se estructura en base a cuatro ejes temáticos esenciales de la gestión ambiental:

Eje de Política 1. Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica.

Eje de Política 2. Gestión Integral de la calidad ambiental

Eje de Política 3. Gobernanza ambiental

Eje de Política 4. Compromisos y oportunidades ambientales internacionales

- **LEY N° 28611- LEY GENERAL DEL AMBIENTE (PUBLICADA EL 15 DE OCTUBRE DE 2005).** La Ley General del Ambiente reemplazó al Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales aprobado mediante Decreto Legislativo N° 613.

- **D.S. N° 004-2009-MINAM: MODIFICA LA LEY GENERAL DEL AMBIENTE.**

- **DECRETO LEGISLATIVO N° 1055 - DECRETO LEGISLATIVO QUE MODIFICA LA LEY N° 28611, LEY GENERAL DEL AMBIENTE (PUBLICADA EL 27 DE JUNIO DE 2008)**

- **DECRETO LEGISLATIVO N° 1013 - LEY DE CREACIÓN, ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE (PUBLICADA EL 14 DE MAYO DE 2008).**

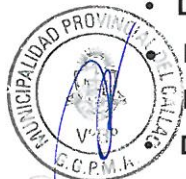
- **LEY N° 27972 – LEY ORGÁNICA DE MUNICIPALIDADES**

23.2 Los gobiernos locales deben evitar que actividades o usos incompatibles, por razones ambientales, se desarrollen dentro de una misma zona o en zonas colindantes dentro de sus jurisdicciones. También deben asegurar la preservación y la ampliación de las áreas verdes urbanas y periurbanas de que dispone la población.

23.3 Las instalaciones destinadas a la fabricación, procesamiento o almacenamiento de sustancias químicas peligrosas o explosivas deben ubicarse en zonas industriales, conforme a los criterios de la zonificación aprobada por los gobiernos locales.

Artículo 24°.-Del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental

24.1 Toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como las políticas, planes y programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta, de acuerdo a ley, al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto





Ambiental – SEIA, el cual es administrado por la Autoridad Ambiental Nacional. La ley y su reglamento desarrollan los componentes del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

24.2 Los proyectos o actividades que no están comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, deben desarrollarse de conformidad con las normas de protección ambiental específicas de la materia.

- **DECRETO LEGISLATIVO N° 1039 - DECRETO LEGISLATIVO QUE MODIFICA DISPOSICIONES DEL DECRETO LEGISLATIVO N° 1013 (PUBLICADA EL 26 DE JUNIO DE 2008).**
- **DECRETO LEGISLATIVO N° 757 - LEY MARCO PARA EL CRECIMIENTO DE LA INVERSIÓN PRIVADA (PUBLICADO EL 13 DE NOVIEMBRE DE 1991).**
- **LEY N° 26821- LEY ORGÁNICA PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES (PUBLICADO EL 26 DE JUNIO DE 1997).**
- **LEY N° 28245 - LEY MARCO DEL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL (PUBLICADA EL 04 DE JUNIO DE 2004).**
- **DECRETO SUPREMO N° 008-2005-PCM - REGLAMENTO DE LA LEY N° 28245, LEY MARCO DEL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL (PUBLICADA EL 28 DE ENERO DE 2005).**
- **DECRETO SUPREMO N° 002-2009-MINAM - REGLAMENTO SOBRE TRANSPARENCIA, ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN Y CONSULTA CIUDADANA EN ASUNTOS AMBIENTALES (PUBLICADO EL 17 DE ENERO DE 2009).**
- **LEY N° 26793 - LEY DE CREACIÓN DEL FONDO NACIONAL DEL AMBIENTE (PUBLICADA EL 22 DE MAYO DE 1997).**
- **LEY N° 26839 – LEY DE CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA.**
- **LEY N° 29338 - LEY DE RECURSOS HÍDRICOS.**
- **D.S. N° 087-2004-PCM – REGLAMENTO DE ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA.**
- **D.S. N° 074-2001-PCM, REGLAMENTO DE ESTÁNDARES NACIONALES DE CALIDAD AMBIENTAL DEL AIRE.**
- **D. S. N° 003-2008 MINAM - APRUEBAN ESTÁNDARES NACIONALES DE CALIDAD AMBIENTAL PARA AIRE.**
- **LEY N° 27446 – LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, ART. 5.**
- **LEY N° 27314 – LEY GENERAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.**
- **D.S. N° 057-2004-PCM: REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.**
- **D. LEG. 1065: MODIFICA LA LEY N° 27314.**
- **LEY N° 28256 – LEY QUE REGULA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS**
- **LEY N° 26842 – LEY GENERAL DE SALUD**
- **LEY N° 28245 – LEY MARCO DEL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL.**
- **DECRETO LEGISLATIVO N° 708 Y N° 757- MARCO DEL RÉGIMEN DE PROMOCIÓN A LAS INVERSIONES**





- LEY N° 29235 LEY DEL SISTEMA NACIONAL DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL Y SU MODIFICATORIA LEY N° 30011.
- CÓDIGO CIVIL ART. 1970° Y SS.
- D.S. N° 44- 98- PCM - REGLAMENTO NACIONAL PARA LA APROBACIÓN DE LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD AMBIENTAL Y LIMITES MÁXIMOS PERMISIBLES
- D.S. 008-2005-PCM - REGLAMENTO DE LA LEY MARCO DEL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL.

ECOSISTEMAS MARINO - COSTEROS

Lineamientos de política

- a) Fortalecer la gestión integrada de las zonas marino-costeras y sus recursos con un enfoque ecosistémico.
- b) Promover el aprovechamiento sostenible y conservación de la diversidad biológica de los ecosistemas marino-costeros, con especial énfasis en los recursos pesqueros.
- c) Promover la investigación de los ecosistemas marino-costeros con tecnologías adecuadas.
- d) Promover el ordenamiento de las zonas marino-costeras para un aprovechamiento sostenible de sus recursos, a través de la zonificación ecológica y económica.
- e) Promover el uso sostenible de los recursos marinos, el monitoreo y vigilancia de los vertimientos contaminantes en el mar territorial nacional, con prioridad en las zonas más cercanas a la costa



CUENCAS, AGUA Y SUELOS

Lineamientos de política

- a) Impulsar la gestión integrada de cuencas, con enfoque ecosistémico para el manejo sostenible de los recursos hídricos y en concordancia con la política de ordenamiento territorial y zonificación ecológica y económica.
 - b) Impulsar la formulación de estándares de evaluación y monitoreo de uso de los recursos hídricos, considerando las características.
- **LEY N° 28804 – LEY QUE REGULA LA DECLARATORIA DE EMERGENCIA AMBIENTAL**
Artículo 29°.-De las normas transitorias de calidad ambiental de carácter especial: La Autoridad Ambiental Nacional en coordinación con las autoridades competentes, puede dictar normas ambientales transitorias de aplicación específica en zonas ambientalmente críticas o afectadas por desastres, con el propósito de contribuir a su recuperación o superar las situaciones de emergencia (...)
 - **LEY N° 28271 – LEY QUE REGULA LOS PASIVOS AMBIENTALES DE LA ACTIVIDAD MINERA LEY N° 29134 – LEY QUE REGULA LOS PASIVOS AMBIENTALES DEL SUBSECTOR HIDROCARBUROS.**



- **D.S. N° 44- 98- PCM - REGLAMENTO NACIONAL PARA LA APROBACIÓN DE LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD AMBIENTAL Y LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES**

Artículo 32°.-Del Límite Máximo Permissible: es la medida de la concentración o del grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, que caracterizan a un efluente o una emisión, que al ser excedida causa o puede causar daños a la salud, al bienestar humano y al ambiente. Su determinación corresponde al Ministerio del Ambiente (...)

- **D. LEG. N° 757 LEY MARCO PARA EL CRECIMIENTO DE LA INVERSIÓN PRIVADA.**

Artículo 59°.-Del ejercicio descentralizado de las funciones ambientales

59.1 Los gobiernos regionales y locales ejercen sus funciones y atribuciones de conformidad con lo que establecen sus respectivas leyes orgánicas y lo dispuesto en la presente Ley.

59.3 Las autoridades regionales y locales con competencia ambiental, coordinan y consultan entre sí, y con las autoridades nacionales, con el fin de armonizar sus políticas, evitar conflictos o vacíos de competencia y responder, con coherencia y eficiencia, a los objetivos y fines de la presente Ley y del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

- **LEY N° 27783 – LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACIÓN**

- **LEY N° 27867 – LEY ORGÁNICA DE GOBIERNOS REGIONALES**

- **LEY N° 26834 – LEY DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

- **D.S. N° 085-2003-PCM- REGLAMENTO DE ESTÁNDARES NACIONALES DE CALIDAD AMBIENTAL PARA RUIDO.**

- **D.S. N° 002-2008-MINAM- APRUEBAN LOS ESTÁNDARES NACIONALES DE CALIDAD AMBIENTAL PARA AGUA: ARTÍCULO 17.- COORDINACIÓN CON LAS COMISIONES AMBIENTALES REGIONALES - CAR - Y LAS COMISIONES AMBIENTALES**

- **SEGUNDA DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA**

- **MODIFICATORIA.- MODIFICACIÓN DE LA LEY N° 26793 – FONAM**

- **LEY N° 26505, LEY DE TIERRAS.**

- **DECRETO LEY N° 750, LEY DE PROMOCIÓN DE LAS INVERSIONES EN EL SECTOR PESQUERO.**

- **DECRETO LEY N° 25977, LEY GENERAL DE PESCA.**

- **DECRETO LEY N° 26221, LEY GENERAL DE HIDROCARBUROS.**

- **LEY GENERAL DE MINERÍA, PUBLICADO POR DECRETO SUPREMO N° 014-92-EM.**

- **DECRETO LEY N° 25844, LEY DE CONCESIONES ELÉCTRICAS.**

- **LEY N° 24027, LEY GENERAL DE TURISMO.**

- **D.S. N° 019-2009-MINAM:**

- **LEY N° 29419: REGULA ACTIVIDAD DE SEGREGADORES.**

- **D.S. N° 0005-2010- MINAM: REGLAMENTO DE LA LEY QUE REGULA LA ACTIVIDAD DE SEGREGADORES.**





NORMAS INTERNACIONALES QUE REGULAN EL MEDIO AMBIENTE

TRATADOS SOBRE LA ATMÓSFERA

- Protocolo de Ginebra del 17 de junio de 1925 sobre la Prohibición del Uso, en la guerra, de gases asfixiantes, tóxicos o similares y de medios bacteriológicos. (Ginebra, 17 de junio de 1925. Ratificada por D. Ley N° 22298 el 03 de octubre de 1978. Entró en vigor el 05 de junio de 1985).
- Tratado que proscribire pruebas de armas nucleares en la atmósfera, en el espacio exterior y bajo la superficie de las aguas. (Moscú, 05 de agosto de 1963. Ratificado por Resolución Legislativa N° 15012 del 16 de abril de 1964. Entró en vigor el 21 de agosto de 1964.)
- Tratado para la proscripción de las armas nucleares en América Latina, Tratado de Tlatelolco. México, 14 de febrero de 1967. Ratificado por Decreto Ley N° 17105 del 08 de noviembre de 1968. Entró en vigencia el 05 de marzo de 1970.)
- Enmiendas al Tratado de Tlatelolco. México, 03 de julio de 1990. Ratificado el 14 de julio de 1995.
- Tratado sobre la no Proliferación de las Armas Nucleares. (Washington, 1° de julio de 1968. Ratificado por Decreto Ley N° 18133 del 03 de febrero de 1970. Entró en vigencia el 05 de marzo de 1970.)
- Convención sobre la prohibición del Desarrollo, la Producción y sobre el Almacenamiento de Armas Bacteriológicas (Biológicas) y Tóxicas y sobre su destrucción. Washington, Londres, (Moscú; 10 de abril de 1972. Ratificado por Decreto Ley N° 22299 del 03 de octubre de 1978. Entró en vigencia el 26 de marzo de 1975.)
- Convenio sobre la prohibición del Desarrollo, la Producción, el Almacenamiento y el empleo de Armas Químicas y sobre su destrucción. París, 13 de Enero de 1993. Ratificado por Resolución Legislativa N° 26465 del 07 de junio de 1995. Entró en vigencia el 17 de agosto de 1995.)
- Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares. (Nueva York, 25 de setiembre de 1996. Ratificado por Resolución Legislativa N° 26863 del 26 de setiembre de 1997. Entrada en vigencia: En proceso.)



TRATADOS SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA

- Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas de los países de América. (Washington D.C, 12 de octubre de 1940. Ratificado por Resolución Suprema N° 983 del 31 de diciembre de 1941. Entró en vigencia el 1° de mayo de 1942.)
- Convenio Internacional para la Reglamentación de la Caza de la Ballena (Washington, 02 de diciembre de 1946. Ratificado por Decreto Ley N° 22375 del 05 de diciembre de 1978. Entró en vigencia el 18 de junio de 1979.)
- Protocolo de la Convención Internacional para la regulación de la caza de la Ballena. (Washington, 02 de diciembre de 1946. Ratificado por Decreto Ley del 23 de octubre de 1979. Entró en vigencia el 28 de diciembre de 1979.)



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

- Convenio relativo a Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitats de Aves Acuáticas. Ramsar, 02 de febrero de 1971. Ratificado por Resolución Legislativa N° 25353 del 23 de noviembre de 1991. Entró en vigencia el 30 de julio de 1992.)
- Protocolo con vistas a modificar la Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitats de Aves Acuáticas. (París, 03 de diciembre de 1982. Ratificado por Resolución Legislativa N° 25353 del 23 de noviembre de 1991. Entró en vigencia el 30 de julio de 1992.
- Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural. (París, 23 de noviembre de 1972. Ratificado por Resolución Legislativa N° 23349 del 21 de diciembre de 1981. Entró en vigencia el 24 de mayo de 1982.)
- Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre. (Washington, D.C, 03 de marzo de 1973. Ratificado por Decreto Ley N° 21080 del 21 de enero de 1975. Entró en vigencia el 25 de mayo de 1975.)
- Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres. (Bonn, 23 de junio de 1979. Ratificado por Decreto Supremo N° 002-97-RE del 28 de enero de 1997. Entró en vigencia el 1° de junio de 1997.)
- Convenio para la Conservación y Manejo de la Vicuña. (Lima, 20 de diciembre de 1979. Ratificado por Decreto Ley N° 22984 del 15 de abril de 1980. Entró en vigencia provisionalmente desde le 20 de diciembre de 1979 y Definitivamente, el 19 de marzo de 1982.)
- Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos. (Canberra, 20 de mayo de 1980. Ratificado por Resolución Legislativa N° 25019 del 11 de abril de 1989. Entró en vigencia el 23 de julio de 1989.)
- Convención marco de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica. Río de Janeiro, 05 de junio de 1992. Ratificado por Resolución Legislativa N° 26181 del 30 de abril de 1993. Entró en vigencia el 07 de setiembre de 1993.)
- Convenio Internacional de las Maderas Tropicales. (Ginebra, 26 de enero de 1994. Ratificado por Resolución Legislativa N° 26515 del 04 de agosto de 1995. Entró en vigencia el 1° de febrero de 1996.)
- Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas. (Caracas, 1° de diciembre de 1996. Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Ratificado por Resolución Legislativa N° 28170 del 15 de febrero de 2004.)
- Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles. Ratificado por Resolución Legislativa N° 28281 del 17 de julio de 2004.
- Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica 2004.





TRATADOS SOBRE EL CLIMA

- Convention of The World Meteorological Organization. (Washington D.C, 11 de noviembre de 1947. Ratificado por Resolución Suprema N° 893 del 14 de diciembre de 1949. Entró en vigencia el 23 de marzo de 1950.)
- Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono. (Viena, 22 de marzo de 1985. Ratificado por Resolución Legislativa N° 244931 del 25 de octubre de 1988. Entró en vigencia el 06 de julio de 1989.)
- Protocolo de Montreal relativo a Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono.(Montreal, 19 de setiembre de 1987. Ratificado por Resolución Legislativa N° 26178 del 26 de marzo de 1993. Entró en vigencia el 29 de setiembre de 1993.
- Enmienda del Protocolo de Montreal relativo Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono. (Copenhague, 1990. Ratificado por Resolución Legislativa N° 27092 del 27 de abril de 1999. Entró en vigencia el 28 de abril de 1999.)
- Acuerdo para la Creación del Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global.(Montevideo, 13 de marzo de 1992. Ratificado por Resolución Legislativa N° 26377 del 29 de octubre de 1994. Entró en vigencia el 17 de febrero de 1995.)
- Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.(New York, 09 de mayo de 1992. Ratificado por Resolución Legislativa N° 26185 del 10 de mayo de 1993. Entró en vigencia el 21 de marzo de 1994.)
- Protocolo sobre el Programa para el Estudio Regional del Fenómeno del Niño en el Pacífico Sudeste (ERFEN)-(Lima, 06 de noviembre de 1992. Ratificado por Resolución Legislativa N° 26858 del 16 de setiembre de 1997. Entró en vigencia el 20 de diciembre de 1997.)
- Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación. (París, 17 de junio de 1994.Ratificado por Resolución Legislativa N° 26536 del 02 de octubre de 1995. Entró en vigencia el 26 de diciembre de 1996.)
- Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio Climático. (Kyoto, 11 de diciembre de 1997. Ratificado por Decreto Supremo N° 080-2002-RE del 10 de setiembre de 2002. Entró en vigencia el 11 de setiembre de 2002.)
- Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
- Protocolo de Montreal relativo a Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono.

TRATADOS SOBRE ESPACIOS

- Tratado Antártico.(Washington DC, 1° de diciembre de 1959. Ratificado por Resolución Legislativa N° 23307 del 04 de noviembre de 1981. Entró en vigencia el 10 de abril de 1981.)
- Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente. (Madrid, 04 de octubre de 1991. Ratificado por Decreto Ley N° 25950 el 07 de diciembre de 1992. Entró en vigencia el 07 de abril de 1993.)
- Tratado sobre los Principios que deben regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes. (Londres, Moscú,



Washington, 27 de enero de 1967. Ratificado por Decreto Ley N° 22419 del 16 de enero de 1979. Entró en vigencia el 21 de marzo de 1979).

- Tratado de Cooperación Amazónica. (Brasilia, 03 de julio de 1978. Ratificado por Decreto Ley N° 22660 del 27 agosto de 1979. Entró en vigencia el 02 de agosto de 1980)

TRATADOS SOBRE RESPONSABILIDAD

- Convención de Viena sobre Responsabilidad Civil por Daños Nucleares. (Viena, 21 de mayo de 1963. Ratificado por Decreto Ley N° 23101 del 25 de junio de 1980. Entró en vigencia el 26 de noviembre de 1980.)
- Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil por Daños Causados por la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos. (Bruselas, 29 de noviembre de 1969. Entró en vigor el 19 de junio de 1975. Ratificado por Resolución Suprema N° 0622 del 15 de diciembre de 1986. Entró en vigencia el 24 de mayo de 1987.)
- Protocolo correspondiente al convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil por Daños causados por la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos. (Londres, 19 de noviembre de 1976. Ratificado por Resolución Suprema N° 0622 del 15 de diciembre de 1986. Entró en vigencia el 25 de mayo de 1987.)
- Convención sobre la Responsabilidad Internacional por Daños causados por Objetos Espaciales. (Londres, Washington D.C y Moscú, 29 de marzo 1972).

SOBRE SUSTANCIAS PELIGROSAS / RESIDUOS PELIGROSOS

- Convenio Internacional para prevenir la Contaminación por los Buques Convenio Marpol. (Londres, 02 de noviembre de 1973. Ratificado por Decreto Ley N° 22703 del 25 de setiembre de 1979. Entró en vigencia el 02 de octubre de 1983.)
- Protocolo de 1978 al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques. (Londres, 02 de noviembre de 1978. Ratificado por Decreto Supremo N° 22858 del 15 de enero de 1980. Entró en vigencia el 02 de octubre de 1983.)
- Acuerdo de Cooperación Regional para el Combate contra la Contaminación del Pacífico Sudeste por Hidrocarburos y otras sustancias en casos de Emergencia. (Lima, 12 de noviembre de 1981. Ratificado por Resolución Legislativa N° 24929 del 25 de octubre de 1988. Entró en vigencia el 18 de abril de 1989.)
- Protocolo Complementario del Acuerdo sobre la Cooperación Regional para el Combate contra la Contaminación del Pacífico Sudeste por Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas. (Quito, 22 de julio de 1983. Ratificado por Resolución Legislativa N° 24929 del 25 de octubre de 1988. Entró en vigencia el 07 de febrero de 1989).
- Convenio para la Protección del Medio Marino y la zona Costera del Pacífico Sudeste. (Lima, 12 de noviembre de 1981. Ratificado por Resolución Legislativa N° 24926 del 25 de octubre de 1988. Entró en vigencia el 27 de diciembre de 1988.)



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

- Protocolo para la Protección del Pacífico Sudeste contra la Contaminación proveniente de Fuentes Terrestres. (Quito, 22 de julio de 1983.
- Ratificado por Resolución Legislativa N° 24926 del 25 de octubre de 1988. Entró en vigencia el 25 de febrero de 1989.)
- Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación. (Basilea, 22 de marzo de 1989. Ratificado por Resolución Legislativa N° 26234 del 19 de octubre de 1993. Entró en vigencia el 17 de octubre de 1995.)
- Protocolo para la Protección del Pacífico Sudeste contra la Contaminación Radiactiva.(Paipa, 21 de setiembre de 1989. Ratificado por Resolución Legislativa N° 26477 del 14 de junio de 1995. Entró en vigencia el 17 de octubre de 1995.)
- Protocolo para la Conservación y Administración de las Áreas marinas y Costera Protegidas del Pacífico Sudeste.(Paipa, 21 de setiembre de 1989. Ratificado por Resolución Legislativa N° 26468. Entró en vigencia el 17 de octubre de 1995.)
- Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes. (Ratificado por el Perú en el 2005. Entró en vigor en Diciembre del 2005.)
- Convenio de Róterdam sobre Consentimiento Fundamentado Previo. Ratificado por el Perú en el 2005.



DECLARACIONES

- Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, 16 de junio de 1972.)
- Declaración de la II Reunión de los Presidentes de los Países Amazónicos. (Manaos, 10 de febrero de 1992.)
- Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.(Río de Janeiro, 14 de junio de 1992.)
- Declaración autorizada, sin fuerza jurídica obligatoria, de principios para un consenso mundial respecto de la ordenación, la conservación y el Desarrollo Sostenible de los bosques de todo tipo. (Río de Janeiro, junio de 1992.)
- Declaración de Nairobi. (Nairobi, febrero de 1997.)
- Declaración de Malmö.(Malmö, 31 de mayo de 2000.)
- Declaración de Johannesburgo, sobre el Desarrollo Sostenible. (Johannesburgo, 04 de setiembre de 2002.)

NORMAS MUNICIPALES EN GESTIÓN AMBIENTAL.

- **ORDENANZA MUNICIPAL N° 000010-2007-MPC:** RÉGIMEN DE APLICACIONES DE SANCIONES.
- **ORDENANZA MUNICIPAL N° 000026-2008-MPC:** MODIFICATORIA AL REGIMEN DE APLICACIÓN DE SANCIONES.
- **ORDENANZA MUNICIPAL N° 000061-2008-MPC:** REGULA LA OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO DE CONFORMIDAD AMBIENTAL.



- **ORDENANZA MUNICIPAL N°000037-2005-MPC:** APRUEBA LA POLITICA AMBIENTAL DEL CALLAO.
- **ORDENANZA MUNICIPAL N° 00002-2006-MPC:** APRUEBAN PLAN AMBIENTAL MUNICIPAL AL 2021 Y LA AGENDA AMBIENTAL AL 2010.
- **DECRETO DE ALCALDIA N° 000011-2008:** APRUEBA REGLAMENTO DEL PROGRAMA DE FORMALIZACION DE SEGREGADORES Y RECOLECCION SELECTIVA DE RESIDUOS SOLIDOS EN LA PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO
- **DECRETO DE ALCALDIA N° 000010:** APRUEBA DIRECTIVA SOBRE MEDIDAS DE MITIGACION DE CONTAMINACION AMBIENTAL QUE DEBERAN OBSERVAR EMPRESAS QUE TENGAN DEPÓSITO DE GRANOS O QUE LOS TRASLADEN A ALMACENES UBICADOS EN EL CALLAO.
- **DECRETO DE ALCALDIA N° 000011-2006:** APRUEBAN PROCEDIMIENTO DE MANIPULACION, ALMACENAMIENTO Y TRASLADO DE GRANOS.
- **DECRETO DE ALCALDIA N° 000016- 2001:** ESTABLECEN DISPOSICIONES RELATIVAS AL ALMACENAMIENTO, MANIPULACION Y TRANSPORTE DE CONCENTRADO DE MINERAL DE PLOMO EN CALLAO.
- **DECRETO DE ALCALDIA N° 00025-99:** APRUEBAN DIRECTIVAS SOBRE MEDIDAS DE MITIGACION DE CONTAMINACION AMBIENTAL QUE DEBEN OBSERVAR DEPOSITOS DE CONCENTRADOS DE MINERALES Y EL TERMINAL MARITIMO DE ENAPU.
- **DECRETO DE ALCALDIA N° 000040-2007:** APRUEBAN CONFORMACION DE GRUPO TÉCNICO LOCAL DE GESTION DE CALIDAD DE AIRE EN EL CALLAO.
- **ORDENANZA MUNICIPAL N° 000044-2007:** PROHIBEN EXPENDIO DE PRODUCTOS HIDROBIOLOGICOS Y PRODUCTOS PERECIBLES EN ZONAS DEL CALLAO.
- **ORDENANZA MUNICIPAL N° 000012-2006-MPC:** REGULAN ASPECTOS TECNICOS Y OPERATIVOS PARA EL DISEÑO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS DE OPERACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS DEL AMBITO MUNICIPAL.
- **ORDENANZA MUNICIPAL N° 000036-2005-MPC:** APRUEBAN ORDENANZA DE PREVENCION Y CONTROL DE RUIDOS.



CAPITULO VII CARACTERISTICAS DEL ESPACIO PROVINCIAL

7.1 ASPECTOS GEOGRAFICOS

7.1.1 Ubicación y Límites

La Provincia Constitucional del Callao está situada en la región central y occidental del territorio peruano abarcando zonas del litoral. Sus coordenadas geográficas se encuentran entre los 10° 15' de latitud Sur y los 75° 38' y 77°47' de longitud al oeste del meridiano de Greenwich.



Su suelo de llana y suave pendiente se inclina hasta la misma orilla del mar, lo que da lugar a la formación de una extensa bahía en su puerto. En el Callao se encuentra el puerto del mismo nombre, el más importante de nuestro País y es considerado uno de los mejores de la costa sudamericana del pacífico.

Sus límites son: por el norte, con los distritos de Santa Rosa y Puente Piedra; por el este, con los distritos de San Martín, Lima, Breña, y Magdalena; por el sur con San Miguel; y por el oeste, con el Océano Pacífico.

7.1.2 Superficie y División Política

SUPERFICIE

La extensión territorial de la Provincia Constitucional del Callao, tiene una superficie de 146,98 Km² que incluye 4,73 Km² de Superficie Insular Oceánica, que representa sólo el 0,4% en comparación con el departamento de Lima. Además cuenta con 4 islas que son: San Lorenzo con una superficie de 16,48 Km², El Frontón con 1 Km² ubicado en el distrito de La Punta, Cavinzas con 0,08 Km² y Redonda que tiene una extensión de 0,07 Km².

La provincia Constitucional del Callao, está conformada por 6 distritos que son: Callao, que se encuentra ubicada a 7 m.s.n.m. siendo sus coordenadas geográficas 77° 08' 40" de longitud y 12° 03' 23" de Latitud Sur, el distrito de Bellavista se encuentra ubicada a 34 m.s.n.m. siendo sus coordenadas geográficas 77° 07' 37" de longitud y 12° 03' 31" de Latitud Sur, Carmen de la Legua se encuentra ubicada a 54 m.s.n.m. siendo sus coordenadas geográficas 77° 05' 42" de longitud y 12° 02' 34" de Latitud Sur, el distrito de La Punta se encuentra ubicado a 18 m.s.n.m. siendo sus coordenadas geográficas 77° 07' 26" de longitud y 12° 04' 03" de Latitud Sur, La Perla se encuentra ubicada a 2 m.s.n.m. siendo sus coordenadas geográficas 77° 09' 52" de longitud y 12° 04' 04" de Latitud Sur y el distrito de Ventanilla se encuentra ubicado a 21 m.s.n.m. siendo sus coordenadas geográficas 77° 07' 27" de longitud y 11° 52' 15" de Latitud Sur.

DIVISION POLITICA

La provincia Constitucional del Callao, está conformada por 6 distritos que son: Callao, Bellavista, Carmen de la Legua, La Punta, La Perla y Ventanilla, tiene una densidad poblacional de 6,779 hab./km² (Fuente: INEI, Censo Nacional de Población y Vivienda 2007). En orden de importancia, es el distrito de La Perla que tiene mayor densidad poblacional con 22,436 hab/Km² para un área de 2.75 Km²., seguido de Carmen de la Legua con una densidad poblacional de 19.747 hab/Km² con un área de 2.12 Km². Así también Bellavista tiene una superficie de 4,56 Km² y una densidad poblacional de 16,483 hab/Km², el Callao (cercado) en el año 1999 tiene una superficie de 45,65 Km² y una





densidad poblacional de 9,110 hab/Km², La Punta 0,75 Km² con una densidad poblacional de 5,827 hab/Km² y Ventanilla tiene una superficie de 73,52 Km² y una densidad poblacional de 5,827 hab/Km², siendo el distrito de menor densidad poblacional.

CUADRO N° 7.1.1 DENSIDAD POBLACIONAL EN LA PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO: 2007

Distrito	Km ²	%	Población	Densidad Poblacional
Provincia /1	129.35	100.0	876,877	6,779
Bellavista	4.56	3.5	75,163	16,483
Callao	45.65	35.3	415,888	9,110
Carmen L. Reynoso	2.12	1.6	41,863	19,747
La Perla	2.75	2.1	61,698	22,436
La Punta	0.75	0.6	4,370	5,827
Ventanilla	73.52	56.8	277,895	3,780

/1 No Incluye 17,63 km² de superficie insular oceánica

Fuente: INEI, Censo Nacional de Población y Vivienda 2007

Elaboración: Equipo Técnico PDU Callao 2011 – 2021



7.2 ASPECTOS SOCIO DEMOGRÁFICOS

7.2.1 Desarrollo Poblacional

Migración

Del total de la población en la Provincia del Callao censada en el año 2007 sólo 56.7% del total de habitantes nacieron en esta provincia, el 43,3% proviene de otras provincias del país y el 0.3% del extranjero. Sin embargo, respecto del censo de 2003, hoy existen más residentes nativos, antes sólo representaban el 39.80% de la población. En el 2007, de acuerdo al Censo, de cada 100 habitantes en la provincia 43 no nacieron en el territorio, es decir que han llegado a vivir al Callao; por otro lado de cada 100 habitantes de la provincia 23 han cambiado su residencia a otros destinos fuera de la provincia y no han vuelto a residir en ella.



CUADRO N° 7.2.1 MIGRACIÓN DE TODA LA VIDA Y RECIENTE EN LA PROVINCIA
CONSTITUCIONAL DEL CALLAO: 2007

Concepto	Total Provincia	Hombres	Mujeres
<i>Inmigrantes de Toda la Vida</i>	377,090	181,604	195,486
<i>Emigrantes de Toda la Vida</i>	147,115	73,492	73,623
Saldo Migratorio Toda la Vida	229,975	108,112	121,863
<i>Inmigrantes Recientes</i>	104,400	50,940	53,460
<i>Emigrantes Recientes</i>	69,173	35,391	33,782
Saldo Migratorio Reciente	35,227	15,549	19,678

Fuente: INEI, Censo Nacional de Población y Vivienda 2007

Elaboración: Equipo Técnico PDU Callao 2011 – 2021

En cuanto a las tendencias migratorias recientes, en la Provincia Constitucional del Callao el saldo neto migratorio es de 35,227 personas, es decir ingresaron a residir en el territorio más personas de las que cambiaron definitivamente su lugar de residencia fuera de la provincia; de los cuales 44.1% son hombres y 55.9% son mujeres.

En los últimos cinco años a la fecha del Censo de 2007, al Callao de cada 100 habitantes 27 son personas que han llegado de otros territorios, mientras que de cada 100 habitantes 18 han salido del territorio en los últimos cinco años para fijar su residencia en otros lugares distintos a la Provincia Constitucional del Callao. Estas cifras confirman que la Provincia Constitucional del Callao es un territorio receptor de población, pues tiene una Tasa Migratoria Neta Reciente de 9.1%.

Indicadores de Población

Por cada 100 habitantes en la Provincia, 27 son infantes menores de 14 años; el distrito con mayor índice de infancia es Ventanilla, con 33 infantes de cada 100 habitantes; en distrito de La Punta es en cambio el que presenta un menor índice de infantes, de cada 100 habitantes en el distrito, tan sólo 16 son infantes.





CUADRO Nº 7.2.2 ÍNDICES DEMOGRÁFICOS DE LA PROVINCIA CONSTITUCIONAL
DEL CALLAO – 2007 (actualizar)

Distrito	Índice Infancia	Índice Juventud	Índice Población Independiente	Índice Adulto Mayor	Índice Sobre Envejecimiento
Provincia	26.8	27.6	66.8	6.4	0.6
Bellavista	22.0	23.4	66.4	11.6	1.1
Callao	29.7	26.2	76.3	12.0	1.9
Carmen L. Reynoso	25.2	26.8	67.0	7.7	0.7
La Perla	20.7	24.1	68.0	11.3	1.0
La Punta	16.1	21.1	65.3	18.6	2.2
Ventanilla	32.7	28.8	64.0	3.2	0.2

Fuente: INEI, Censo Nacional de Población y Vivienda 2007

Elaboración: Equipo Técnico PDU Callao 2011 – 2021



Por cada 100 habitantes en la Provincia, 28 son jóvenes entre 15 a 29 años: el distrito con mayor índice de juventud es igualmente Ventanilla y el de mejor índice de juventud es La Punta, con 29 y 21 jóvenes por cada 100 habitantes de sus respectivos distritos.

7.2.2 Desarrollo Humano y Pobreza

Desarrollo Humano

- De acuerdo al Informe sobre desarrollo humano en el Perú, en el 2005 la provincia del Callao ocupó el primer lugar de desarrollo humano con un IDH de 0.7102, ocupando el primer lugar del ranking nacional de las provincias en los subíndices de esperanza de vida al nacer y alfabetismo, el segundo lugar en el subíndice de logro educativo, el tercero en ingreso familiar per cápita, siendo el más atrasado en el ranking el subíndice de escolaridad.
- En el año 2009 la provincia pierde una posición en el IDH, ocupando el puesto 2 del ranking de provincias a nivel nacional, los subíndices de alfabetismo y logro educativo mantienen sus posiciones respecto del ranking del año 2005, mejorando el índice de alfabetos y manteniéndose igual el índice de logro educativo. En el subíndice de esperanza de vida al nacer pierde 2 posiciones pasando del puesto 1 al puesto 3, habiéndose reducido la cantidad de años que la población tiene como esperanza de vida al nacer. El subíndice de ingreso familiar per cápita, a pesar de haber reducido su monto en soles en S/. 177.4 se recupera una posición quedando en el puesto 2 del ranking provincial.





- Igualmente se pierde posiciones del ranking distrital de IDH en todos los distritos de la provincia del Callao, con excepción del distrito de La Punta que gana tres posiciones pasando del puesto 6 al puesto 3, ello a pesar que el indicador disminuye respecto del año 2005.

Pobreza Monetaria

La pobreza monetaria, se refiere a la insuficiencia del gasto per cápita respecto al valor de la Línea de Pobreza (LP) o monto mínimo necesario para satisfacer las necesidades alimentarias y no alimentarias. La pobreza monetaria se caracteriza por no considerar las otras dimensiones no monetarias de la pobreza, como por ejemplo: necesidades básicas insatisfechas, desnutrición, exclusión social, etc.

CUADRO N° 7.2.3 INDICADORES DE POBREZA MONETARIA EN DISTRITOS DE LA PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO: 2007

Distrito	Incidencia pobreza total	Incidencia pobreza extrema	Brecha pobreza total	Severidad pobreza total	Coefficiente Gini
Provincia	18.8	0.3	3.7	1.1	0.3
Bellavista	6.4	0.0	1.0	0.3	0.3
Callao	16.4	0.2	3.0	0.8	0.3
Carmen L. Reynoso	17.1	0.1	3.1	0.8	0.3
La Perla	5.4	0.0	0.8	0.2	0.3
La Punta	1.4	0.0	0.2	0.0	0.3
Ventanilla	29.2	0.6	6.3	2.0	0.3

Fuente: INEI, Sistema de Consulta de Indicadores de Pobreza a Nivel de Distrito
Elaboración: Equipo Técnico PDU Callao 2011 – 2021

El INEI ha definido la canasta de 5 necesidades básicas en función con las siguientes necesidades:

- Hogares en viviendas con características físicas inadecuadas: alude al material predominante en las paredes y pisos, así como al tipo de vivienda. Hogares que residen en viviendas cuyo material predominante en las paredes exteriores fuera de estera, hogares cuyas viviendas tuvieran piso de tierra y paredes exteriores de quincha, piedra con barro, madera u otros materiales y hogares que habitan en viviendas improvisadas (de cartón, lata, ladrillos y adobes superpuestos, etc.).
- Hogares en viviendas con hacinamiento: se refiere a la densidad de ocupación de los espacios de la vivienda. El hacinamiento resulta de relacionar el número de personas con el número total de habitaciones que tiene la vivienda, sin contar el baño, cocina ni pasadizo. Se determina que hay hacinamiento cuando residen más de 3 personas por habitación.





- Hogares en viviendas sin desagüe de ningún tipo: considera que el mínimo necesario está asociado con la disponibilidad de un sanitario; en tal sentido comprende a los hogares que no disponen de servicio higiénico por red de tubería o pozo ciego.
- Hogares con niños que no asisten a la escuela: la inasistencia a la escuela de niños en edad escolar, representa una privación crítica que activa mecanismos de reproducción de pobreza y marginalidad. El indicador representa el número y porcentaje de hogares en los que al menos un niño de 6 a 11 años de edad no asiste a la escuela.
- Hogares con alta dependencia económica: representa en cierta forma, una probabilidad de insuficiencia de ingresos para cubrir las necesidades, en la medida en que relaciona el nivel educativo del jefe de hogar y la carga económica determinada por el tamaño familiar, es decir el número de dependientes del hogar. En cuanto al nivel educativo del jefe del hogar, se fijó como nivel crítico de educación, que el jefe de hogar cuente con primaria incompleta. Para el nivel de dependencia, se considera como perceptor de ingresos a los ocupados, incluidos los familiares no remunerados y a los hogares sin ningún miembro ocupado y se estableció como crítica la presencia de más de tres personas por ocupado.

7.3 EMPLEO Y SUB EMPLEO

Población Económicamente Activa

Según el Censo de 2007, la población con más de 14 años que en dicho año se encontraba tanto empleadas como desempleadas era de 366,706 personas, es decir, la PEA real en la provincia del Callao representa el 62.6% de la PAP (población activa potencial), el 55.7% de la PET (población en edad de trabajar) y apenas el 41.8% de la población total de la provincia.

Del total de la PEA provincial real, el 61.3% son hombres y 38.7% son mujeres, el distrito con mayor número de hombres en la PEA es Ventanilla con el 62.3% y el que tiene mayor proporción de mujeres es La Punta con el 46.5%.

El distrito del Callao concentra cerca de la mitad de la PEA de la provincia, un tercio de la PEA provincial corresponde a la población del distrito de Ventanilla, la PEA del distrito de La Punta es la más pequeña llegando apenas al 0.5% de la PEA total de la provincia, mientras que los distritos de Bellavista, La Perla y Carmen de la Legua Reynoso tienen una participación en la PEA provincial de 8.6%, 7.3% y 4.9% respectivamente.

Indicadores de PEA

En la Provincia Constitucional del Callao de cada 100 personas en edad de trabajar (de 14 a más años) 56 personas están efectivamente activas, sea como ocupados o buscando ocupación. La Tasa de Actividad o participación económica, mide la parte económicamente activa de la población en edad de trabajar, refleja el volumen de la mano de obra disponible para la producción.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

En la Provincia Constitucional del Callao de cada 100 personas en edad de trabajar 53 personas tienen efectivamente un empleo remunerado. El Ratio Empleo-Población mide la parte de la población en edad de trabajar que ya tiene empleo. La otra parte de la población está desempleada o fuera de la fuerza de trabajo. El indicador proporciona información sobre la capacidad de la economía de crear empleo; permite determinar qué proporción de la población de un determinado ámbito geográfico está ayudando a la producción de bienes y servicios; y, facilita la comparación de los mercados de trabajo entre diversos ámbitos geográficos.

En la Provincia Constitucional del Callao de cada 100 personas en edad de trabajar que se encuentra ocupada 58 realizan sus actividades como empleado u obrero en el sector privado. Tasa de Empleo Asalariado es la parte de los trabajadores ocupados que se desempeñan en la categoría ocupacional de empleado y obrero, excluido el personal de la administración pública y de las fuerzas armadas y policiales, mide la parte de las personas con empleo que tienen trabajo dependiente, en la categoría de empleado y obrero, principalmente en el sector privado.

En la Provincia Constitucional del Callao de cada 100 personas ocupadas 48 personas realizan su actividad en unidades productivas pequeñas. La Tasa de Autoempleo y Empleo en Microempresa, mide cuánto representan el conjunto de trabajadores por cuenta propia sin educación superior, empleadores de la microempresa, trabajador familiar no remunerado y los asalariados de la microempresa respecto al total de trabajadores ocupados. Permite medir la importancia relativa de las personas ocupadas en las unidades productivas de pequeña escala (que tienen hasta 10 trabajadores) y permite identificar al grupo de trabajadores del territorio que precisan mejorar sus niveles de ingreso y de productividad.



**CUADRO N° 7.3.1 INDICADORES DE LA PEA EN DISTRITOS DE LA PROVINCIA
 CONSTITUCIONAL DEL CALLAO: 2007**

<i>Descripción</i>	<i>Provincia</i>	<i>Bellavista</i>	<i>Callao</i>	<i>Carmen L. Reynoso</i>	<i>La Perla</i>	<i>La Punta</i>	<i>Ventanilla</i>
Tasa de actividad o de participación económica	55.7	52.9	55.3	56.3	53.8	52.0	57.8
Ratio empleo/población	53.3	50.6	52.8	54.2	51.2	50.1	55.3
Tasa de empleo asalariado	58.2	63.4	59.1	59.1	64.3	56.0	53.6
Tasa de autoempleo y empleo en microempresa	47.9	37.0	47.5	47.1	36.2	28.6	54.8
Tasa de desempleo	4.4	--	--	--	--	--	--
Ratio desempleo a PEA asalariada	7.4	--	--	--	--	--	--
Tasa de empleo vulnerable	19.6	10.2	19.2	22.2	10.3	6.0	24.9
Porcentaje de personas al cuidado del hogar	25.7	24.1	26.15	10.8	23.6	18.0	26.2
Tasa de afiliación al seguro de salud	44.2	58.2	45.0	45.6	59.7	71.5	34.6

Fuente: INEI, Censo Nacional de Población y Vivienda 2007



Elaboración: Equipo Técnico PDU Callao 2011 – 2021

7.4 RECURSOS NATURALES Y CULTURALES

7.4.1 Recursos Naturales

La Región Callao posee La Poza – La Arenilla y el área de Conservación Regional Humedales de Ventanilla, varias islas como el Frontón, Cabinzas, Palomino, Redonda y la Isla San Lorenzo, esta última es la más grande de todo el litoral nacional con 8 km de largo, 3 km de ancho y 370 metros de altitud. Por sus dimensiones y cercanía al distrito de La Punta, existen propuestas para impulsar el desarrollo turístico y productivo de estas islas.

Con respecto a los Humedales de Ventanilla se encuentra dentro del Sistema Nacional de áreas Protegidas por el Estado (SINANPE). En el caso de las Islas Palomino y Cabinzas han sido declaradas como de interés regional y se encuentra a la espera de la elaboración de la línea de base respectiva para su categorización. Por último, el área de La Arenilla en La Punta tiene interés a nivel distrital, pero se desconoce su categoría final.

a.- Área de Conservación Regional Humedales de Ventanilla.- El área de conservación regional Humedales de Ventanilla fue creado por Decreto Supremo N° 074-2006.AG reconociendo la importancia en su conservación de acuerdo a su valor biológico, cultural, ambiental entre otros. Su extensión total es 275,45 has.

Este área de Conservación Regional del Callao es una zona de refugio, alimentación, descanso y reproducción para varias especies de aves, donde se presentan principalmente cinco tipos de asociaciones de comunidades vegetales: totorales, gramadales, salicorniales, vegas de ciperáceas, zonas arbustivas, todas ellas incorporando en mayor o menor grado, cuerpos de agua.

El establecimiento del área de Conservación Regional permite regular el aprovechamiento de los recursos naturales en el área y el desarrollo de actividades productivas sostenibles. Se ha tomado conocimiento que anteriormente se aprovechaban los recursos hidrobiológicos, sin embargo, debido al deterioro de los Humedales, se ha minimizado éste aprovechamiento. Respecto a los recursos forestales, éstos son utilizados, aunque en poca escala, para la fabricación de esterillas y esteras, las mismas que posteriormente se venden en los Asentamientos Humanos y constituyen un potencial desarrollo que bien podría beneficiar a la economía de las comunidades y se lograría una sostenibilidad de los Humedales.

Los Humedales de Ventanilla, dada su diversidad y valores, constituyen un laboratorio natural para el estudio y monitoreo de la diversidad biológica, la dinámica poblacional de aves residentes y migratorias, el aprovechamiento sostenible de la flora y las tendencias





globales a largo plazo. Constituyendo así un espacio de educación y recreación para la población local.

b. La Poza - La Arenilla.- Este ambiente ha sido propuesto por el Distrito de La Punta como área de interés ambiental y ecológico, pero se espera la categoría final del área reservada.

La Poza de La Arenilla está ubicada en el lado sur del Distrito de La Punta, y se forma a consecuencia de la construcción de dos rompeolas para la protección del litoral sur del distrito en el año de 1965. Estos rompeolas poseen en sus extremos bocanas o aberturas, las cuales comunican las aguas de la Mar Brava con las de la Poza La Arenilla, permitiendo de esta forma el recambio de agua y flujo constante de las mismas en dirección del suroeste al noreste.

La Poza - La Arenilla abarca un área de 17has., de las cuales 14 ha., que corresponden al espejo de agua. Presenta diferentes sustratos tanto en el lecho marino como en las orilla (rocoso, pedregoso, arenoso, fangoso y las combinaciones de dichos sustratos), que dan origen a biotopos particulares en un área relativamente pequeña.

c.- Islas Palomino - Cabinzas.- Recientemente con fecha 14 de febrero del 2008, mediante Ordenanza Regional N° 03 del Gobierno Regional del Callao, se ha declarado de interés para esta región, la conservación de las islas Palomino y Cabinzas por presentar una importante población de aves guaneras, especies amenazadas como el lobo chusco marino (*Otaria byronia*) el zarcillo (*Larosterna inca*) especies que han sido clasificadas como vulnerables y el guanay (*Phalacrocorax bouganvilli*) especie en peligro categorizadas según decreto supremo del Ministerio de Agricultura 034-2004-AG.



7.4.2 Recursos Culturales

La región Callao cuenta con el Comité de Promoción Turística del Callao, la Asociación de Prensa Turística de la filial Callao y la Asociación Vecinal Callao Monumental (AVECAMO). Los centros turísticos más importantes de la región Callao son la Fortaleza del Real Felipe, el Museo Naval del Perú, el centro histórico, la Zona Arqueológica de Oquendo, la Dacha Cerro Culebras y la Huaca Pampa de los Perros, entre otros.

Por otra parte, la facultad de pesquería de la Universidad Nacional de la Agraria La Molina tiene el Centro de Investigación Pesquera (CIO) Callao, que cuenta con laboratorios y equipos en un área de 15 mil m², donde desarrolla investigaciones y se brinda servicios a empresas privadas vinculadas al manejo de conchas de abanico, harina y aceite de pescado, y otras técnicas de manejo de especies marinas.



La organización social del Callao se compone por un Gobierno Regional, un gobierno provincial y cinco gobiernos locales, además de la sociedad civil representada por la Mesa de Concertación para la Lucha Contra la Pobreza (MCLCP). Según el grupo Propuesta Ciudadana del Callao, hay un acuerdo de gobernabilidad dentro del cual deciden apoyar la promoción del desarrollo económico regional y local orientado a generar el bienestar social a través de la creación de empleo, apoyando a la micro y pequeña empresa, así como la inversión privada a nivel regional y local, impulsando la competitividad regional y local para el crecimiento económico, y las alianzas estratégicas con otras regiones del país dentro de una economía global, entre otros.

7.5 LA ECONOMIA PROVINCIAL

7.5.1 El Producto Bruto Interno

Evolución del PBI de Lima y Callao

Si bien no existe un Producto Bruto Interno (PBI) específico para la Provincia Constitucional del Callao, la evolución del PBI del Departamento de Lima – que incluye a la mencionada provincia –, en particular en lo que concierne a la actividad de la industria manufacturera, puede dar una idea de la dinámica de esta actividad en el Callao en la presente década.

Mientras que el PBI conjunto de Lima y Callao se ha incrementado en el 2008 en 62% en relación al año 2001, el PBI de las principales actividades (manufactura, comercio y transporte) se ha incrementado en un 79%; es decir, el ritmo de crecimiento de estas tres actividades han sido mucho mayor que el del total del departamento. Así, el mayor incremento porcentual se ha dado en transporte (90%), seguido de comercio (83%) y la industria manufacturera (69%).

En el periodo que comprende desde al año 2001 al 2008, las actividades económicas de la industria manufacturera, comercio y transporte, tienen una participación de casi la mitad del total del PBI para Lima y Callao. En dicho periodo, el comercio ha incrementado en más de dos puntos porcentuales su participación y el transporte en casi dos puntos. Es así que el subtotal de estas tres actividades ha incrementado su participación porcentual con respecto del total del PBI de Lima y Callao en cinco puntos porcentuales (de 45,5% a 50,4%).

7.5.2 Productividad

CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA PRODUCTIVA

Según el IV Censo Nacional Económico 2008, el departamento que genera la mayor producción es Lima, que concentra el 47,2%. En orden de importancia siguen Arequipa con el 6,5%, la Provincia Constitucional del Callao el 5,3%, Moquegua el 5,2%, y Ancash, Piura y La Libertad, el 4,4% cada uno de ellos.

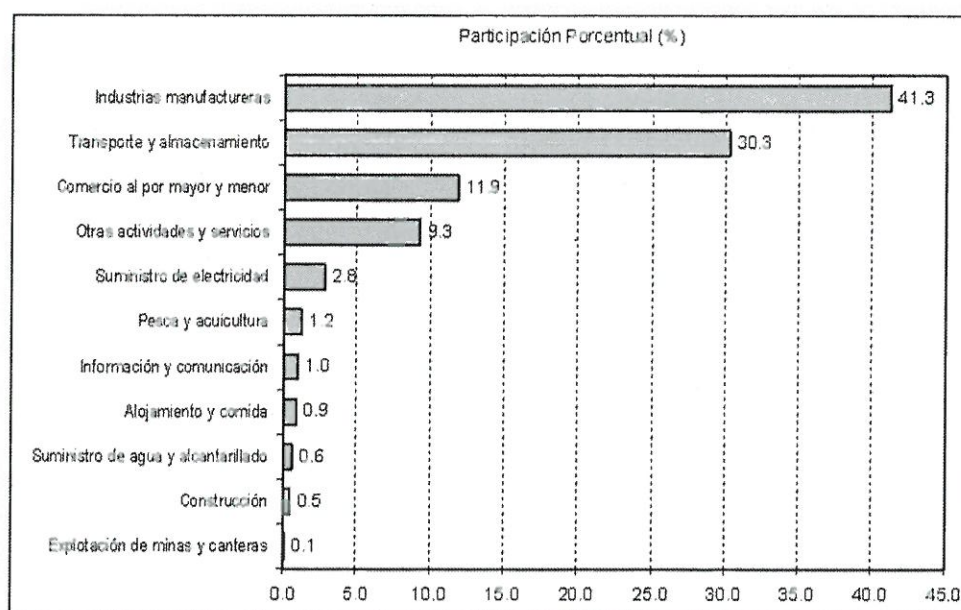




Con ese porcentaje, la Provincia Constitucional del Callao ha generado una producción en el 2007 del orden de S/. 7,2 mil millones, de acuerdo con la indicada fuente de información.

Tres son las actividades económicas que tienen mayor participación en la producción total de la provincia: Industrias manufactureras (41,3%), seguido por Transporte y almacenamiento (30,3%) y el Comercio al por mayor y menor (11,9%).

Figura 7.5.1: PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN TOTAL CENSAL DE LA PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO, SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA, 2007



Fuente: INEI - IV Censo Nacional Económico 2008
Elaboración: Equipo Técnico PDU Callao 2011-2022.

Con relación a la participación distrital en la composición de la producción total de la provincia, es el Distrito del Callao que concentra el 73% de esa producción, seguido de muy lejos por Ventanilla (13,1%) y Carmen de la Legua Reynoso (8,8%). De manera que se puede inferir que en el Distrito de Callao está la mayor dinámica productiva de la provincia, especialmente en las industrias manufactureras, transporte y almacenamiento.

Actividad Hidrobiológica

El Callao presenta una riqueza hidrobiología natural, que constituye un elemento importante para la alimentación de la población, y un gran aporte al desarrollo económico y generación de divisas. En esta industria hay empresas que están entre las más importantes en las exportaciones pesqueras nacionales.



La participación en el total nacional de los desembarques de productos hidrobiológicos marítimos presenta una tendencia creciente a partir del año 2000. La participación porcentual con relación al total nacional pasó de 6,6% en el año 2000 a 9,5% en el 2009: Sin embargo, en valores de producción, ambos años presentan cifras similares.

Con relación al destino del consumo, la mayor parte de los desembarques (entre el 85 y 90%) se destinan al consumo humano indirecto (harina de pescado), mientras que la diferencia es orientada al consumo humano directo (fresco, enlatado, congelado y curado). De otra parte, es importante señalar que a partir del año 2006 el destino hacia el consumo humano directo ha experimentado un gran crecimiento, pasando de 23,5 mil t en el 2005 a 106,8 mil t en el 2008 y 88,7 mil t en el 2009.

Similar tendencia se ve en la producción de cabezas y carnes de vacunos y caprinos. Sólo en caso de los ovinos se produjo un incremento del 11,4% en la producción de carne.

Actividad Industrial

El Callao ha logrado especializar su territorio en actividades industriales y grandes instalaciones económicas, que aportan significativamente al Producto Bruto Interno (PBI) nacional y regional.

Si bien posee importantes ventajas comparativas que hacen atractiva su localización, dada la presencia de importante infraestructura económica e instalaciones de almacenamiento y abastecimiento, hasta el momento no ha alcanzado los niveles de competitividad, eficiencia y productividad, que por lo menos ubique al Callao al nivel del promedio de zonas costeras similares de otros países de América Latina.

Importantes unidades productivas de la actividad industrial se encuentran distribuidos en el territorio de la Provincia Constitucional del Callao, confundidas o coexistiendo con actividades residenciales y comerciales. No obstante, el Callao muestra su perfil industrial en sus tres siguientes grandes aglomeraciones: Argentina, Gambetta y Faucett.



Aglomeración industrial Argentina - Meiggs¹

Este territorio productivo se desarrolla de manera lineal y horizontal a la provincia, en orientación Este - Oeste en su relación con el Centro de Lima y que, aunado las zonas de influencia de la Av. Oscar R. Benavides (ex-Colonial) y Venezuela, fueron por muchas décadas, el territorio natural de la actividad industrial de la metrópoli.

¹ Los puntos a), b) y c) corresponden a información tomada del Sistema de Información Territorial Regional-Gobierno Regional del Callao.



Esta situación está en permanente transformación, puesto que las áreas industriales existentes en la Av. Oscar R. Benavides y Venezuela –tramo Lima–, han modificado sustantivamente sus usos, para dar paso al desarrollo de grandes programas habitacionales. En el caso del tramo Callao, quedan pequeñas islas urbanas con uso industrial en la Venezuela como en Av. Oscar R. Benavides, en el Distrito de Bellavista.

El corredor industrial que se desplaza sobre el par vial Argentina Meiggs (comprometiendo a dos distritos, Callao y Carmen de la Legua Reynoso), se encuentra totalmente consolidado. Se desarrollan de espaldas a Meiggs, sin vías de servicio, con presencia de basurales y ambiente urbanístico precario, especialmente en el distrito del Callao. Alberga locales industriales donde existen un número muy grande de industrias de todas las especialidades, entre las que destaca, una importante Parque Internacional, Industrial y Comercial, que debe ser potenciado; y en su recorrido se distinguen las siguientes empresas: Ransa, Neptunia, Alma Perú, Alicorp, Comfersa, Ragensa, Messer, etc. En este entorno, se ha iniciado un proceso de reconversión de suelo industrial para dar inicio a la Ciudad Comercial Minka.

Aglomeración industrial Faucett

Esta se desarrolla en el entorno de Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, en su recorrido longitudinal norte sur de la provincia y asociado al par Vial Faucett y Bertello, entre las Av. Canta Callao y Quilca, muy asociada al principal centro de servicios de comercio exterior que se dan entre el actual centro comercial aeroexportador y Lima Cargo City.

Es uno de los territorios industriales más organizados y funcionales, que tiene más posibilidades de potenciarse y consolidarse como uno de los parques empresariales y tecnológicos del país, puesto que reúne todas las condiciones, urbanísticas, de accesibilidad, cobertura de servicios básicos e infraestructuras para el desarrollo, permitiendo dar asiento a empresas matrices, sedes principales o subsidiarias o sucursales financieros y evitar ser solo el eslabón primario de la cadena productiva, es decir de almacenes y depósitos.

En la Av. Gambetta se localiza una franja longitudinal que une los distritos del Callao (Ovalo Centenario) y el distrito de Ventanilla, teniendo como fronteras la superficie marítima y la Av. Néstor Gambetta, sobre terrenos agrícolas y eriazos, donde se desarrollan las empresas conserveras y harineras, terminal pesquero, grandes almacenares y depósitos, como operadores logísticos, empresas químicas y petroquímicos, de refinación y generación eléctrica. Estas actividades se desarrollan sin habilitaciones urbanas, ni vías apropiadas, con vecindarios urbanos que evidencian un estado de precariedad económica y social.

Aglomeración industrial Gambetta y Parque Industrial Mi Perú





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

Está localizado en la franja longitudinal de la provincia que une los distritos del Callao (Ovalo Centenario) y el distrito de Ventanilla, teniendo como fronteras, la superficie marítima y la Av. Néstor Gambetta, sobre terrenos agrícolas y eriazos.

Deben distinguirse varias áreas especializadas, entre las que se distinguen:

- Las empresas conserveras y harineras, en la Av. Centenario, entre Sarita Colonia y los Ferroles.
- Las grandes almaceneras y depósitos, como operadores logísticos.
- Las empresas químicas.
- Las empresas petroquímicas, de refinación y generación eléctrica.
- El parque industrial Mi Perú en el Distrito de Ventanilla.

Es un territorio en proceso de ocupación, que mantiene todavía áreas agrícolas que se mantienen como islas fuertemente presionadas por el mercado inmobiliario y la expansión industrial.

La industria se desarrolla a costa del área agrícola y como es el caso de Av. Centenario - Los Ferroles, sin habilitaciones urbanas, sin vías apropiadas, con vecindarios urbanos que evidencian un estado de precariedad. A lo largo de la Av. Gambetta se desarrollan los depósitos y almacenes de prestigiosas empresas, industrias químicas, papeleras, fertilizantes, fundiciones, refinación, ventas de hidrocarburos, asociados a importantes instalaciones e instituciones que complementan su desarrollo, como es el caso del Terminal Pesquero de Ventanilla, el Instituto Tecnológico Pesquero.

Debe destacarse que para el desarrollo de los propios procesos productivos de este importante parque empresarial, estas se han independizado de Puerto del Callao y desarrollan sus propias instalaciones, amarraderos multiboyas de desembarque y embarque, tales como las harineras y conserveras, las químicas y las de hidrocarburos.

La presencia de la Refinería La Pampilla, la Central Térmica de Ventanilla y la Estación Terminal Gas de Camisea, estarían configurando un territorio especializado energético, muy peculiar en la metrópoli y el país, que de desarrollarse en su entorno la planta de biodiesel y el Terminal Portuario de Minerales, determinarían un importante complejo productivo urbano en el territorio de esta parte de la provincia.

En cuanto al Parque Industrial Mi Perú-Ventanilla, localizado al final de la carretera de Gambetta, se puede observar un escenario prometedor, sobre todo después de experimentar altos y bajos en su consolidación y potenciación para un territorio cuya población demanda actividades productivas generadoras de empleo e ingresos. Últimamente se ha presentado una demanda de atención energética, solicitando la ampliación del tendido de la red de abastecimiento del gas natural de Camisea, con el cual reanimaría y la colocaría en expectante en la metrópoli, que padece de una oferta de suelo industrial calificado.





Actividades manufactureras

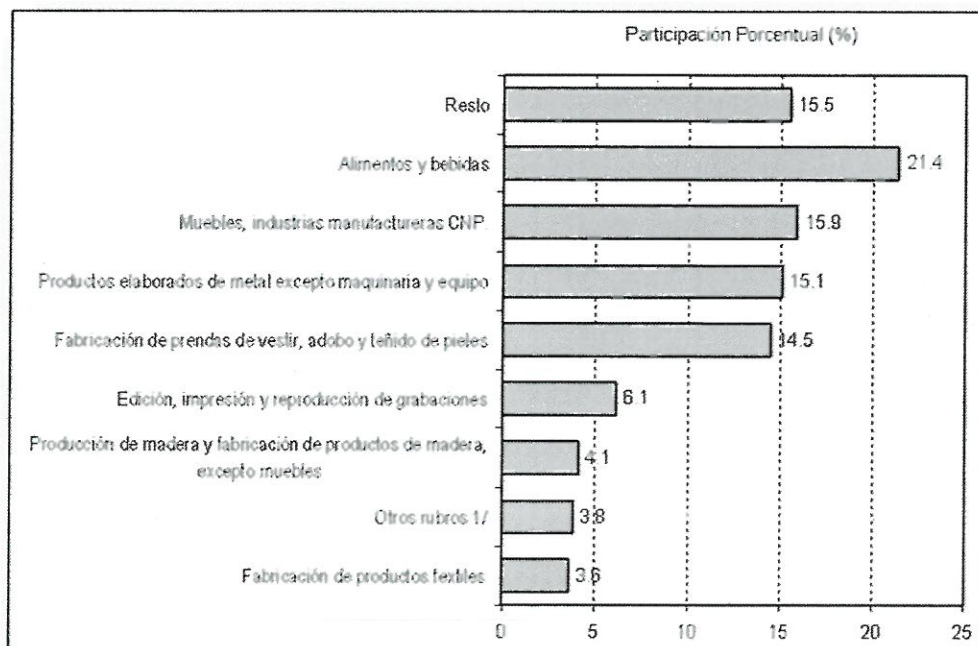
La Provincia Constitucional del Callao es un importante centro industrial del Perú, cuenta con 3 mil 660 empresas manufactureras registradas para el año 2007, ubicadas principalmente en los distritos del Callao y Ventanilla². La alta incidencia de la actividad manufacturera en la economía de esa provincia se sustenta fundamentalmente en la instalación de plantas industriales (grandes y medianas), de las cuales alrededor del 83% se concentran en la zona industrial del Callao y 12% en Ventanilla. Los demás distritos representan solamente el 5% del total.

Las principales actividades manufactureras son la elaboración de harina de pescado, fabricación de llantas, calzado, fundiciones, fabricación de jabón, frigoríficos, aserraderos, la industria textil, fabricación de fideo, astilleros y la industria pesquera. La actividad predominante es la elaboración de alimentos y bebidas, cuya participación es del 21% en el total de la industria; le siguen además la fabricación de productos elaborados de metal (16,2%) y la fabricación de muebles e industrias manufactureras no clasificadas previamente (14,6%).

Según el registro de establecimientos y empresas manufactureras al 2007, el 21,4% de empresas pertenecen al rubro de elaboración de productos alimenticios y bebidas, y el 15,9% de ellas se dedican a la fabricación de muebles. Otras empresas se concentran en la producción de productos elaborados a base de metal (exceptuando maquinaria y equipos) y en la fabricación de prendas de vestir, adobo y teñido de pieles.



FIGURA 7.5.2: PARTICIPACIÓN DE EMPRESAS EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DEL CALLAO, SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD, 2007



1/ Corresponde a empresas que no precisaron su actividad principal.

Fuente: Registro de Establecimientos y Empresas Manufactureras, 2007-Gerencia Regional de Desarrollo Económico.

Elaboración: Equipo Técnico PDU Callao 2011-2022

² Cifras citadas en el Diagnóstico Socio Económico Laboral de la Región Callao – 2008, p. 30.



Servicios

En la Provincia Constitucional del Callao (también Región Callao), las actividades económicas del sector servicios están relacionadas principalmente a la dinámica de los puertos (aéreos y marítimos). Las actividades que destacan con claridad son el transporte, almacenamiento, comunicaciones, entre otros. Así, por ejemplo, se tiene que casi el 90% del tráfico de contenedores de todo el país está concentrado en el Callao³, manteniendo esta importancia en los últimos años. Este solo indicador muestra cuán necesario es el desarrollo de las actividades eslabonados a los servicios aéreos y marítimos.

Actividad portuaria

Por su ubicación geográfica en relación al país, el puerto del Callao posee una vasta zona de influencia que comprende los departamentos de Lima, Cerro de Pasco, Huánuco, Ayacucho, Junín y Huancavelica. Asimismo, el puerto está ubicado en la zona central del litoral peruano, dentro de la Cuenca del Pacífico, al que acceden las rutas interoceánicas, cruzando el Canal de Panamá y el Estrecho de Magallanes.

El Terminal Portuario del Callao está conectado con la zona industrial de la capital y el resto del país, mediante vías de acceso que se dirigen al norte, sur y sierra central. Se conecta, asimismo, con el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez y a su vez, se empalma con el Ferrocarril Central, el cual cruza la Cordillera de los Andes.

De acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo Portuario del año 2003, el Terminal Portuario del Callao es el principal puerto del país, movilizándolo alrededor del 35% del comercio nacional, representando casi el 80% del movimiento de los puertos de uso público. Durante ese año, el Terminal Portuario del Callao movilizó 13,5 millones de TM, de las cuales el 53,1% fue carga en contenedores, el 32% granel sólido, 9,7% granel líquido y 5,2% correspondió a la carga fraccionada (no en contenedores).

³ Cifra citada en el Diagnóstico Socio Económico Laboral de la Región Callao – 2008, p. 32.



Desde el año 2000 hasta la fecha, el puerto del Callao casi ha triplicado el tráfico de contenedores, especialmente en el muelle número cinco, el más amplio y en el que se concentra gran parte del movimiento del puerto⁴.

Actualmente las empresas concesionarias DP World y APM Terminals vienen operando los Muelles Norte y Sur, realizando inversiones millonarias para el acondicionamiento de los mismos para la recepción de naves de gran envergadura. La empresa APM Terminals se encuentra además ejecutando la remediación de los pasivos ambientales de varios puntos dentro de sus instalaciones.

7.5.3 Infraestructura de Apoyo Económico

INFRAESTRUCTURA

SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

A. SERVICIO DE AGUA POTABLE (*)

La empresa SEDAPAL está encargada de administrar el servicio de agua potable y desagüe de la Provincia Constitucional del Callao. Para atender el Área Metropolitana de Lima y Callao, SEDAPAL se organiza en 3 gerencias de servicios: Gerencia de Servicios Norte, Gerencia de Servicios Sur y Gerencia de Servicios Centro.

La Gerencia de Servicios Norte, tiene a cargo 2 Centros de Servicios en Comas y Callao. El Centro de Servicios Callao es el responsable de atender los distritos de la Provincia Constitucional del Callao, además de los distritos de Santa Rosa y Ancón pertenecientes a la provincia de Lima Metropolitana.

El Sistema de Producción de agua

La Provincia Constitucional del Callao se abastece por dos sistemas, uno a través de dos Plantas de Tratamiento La Atarjea que tiene una capacidad de 21,3377 m³/año y el otro por un conjunto de 331 pozos tubulares y reservorio de agua. Además por concesión privada se da tratamiento a las aguas del río Chillón, ubicada en el distrito de Carabaylo. La Planta la Atarjea distribuye al Callao el 1.5 m³/seg en época de avenida y en estiaje 0.9 m³/seg, esto significa que un 30% del agua es distribuida mediante la Planta la Atarjea y el 70% del suministro de agua es proveniente de los pozos tubulares y reservorios de agua, que representa 2.33m³/seg. Estos dos sistemas abastecen un total de 73,569 m³/año. (*)

El distrito de Ventanilla es abastecido de agua mediante la Planta de Tratamiento del Chillón y las aguas subterráneas procedentes de dos conjuntos de pozos (el sistema de 10 pozos de

⁴ Revista del Instituto Peruano de Economía, Sección Negocios Internacionales, año 2008, p. 8.



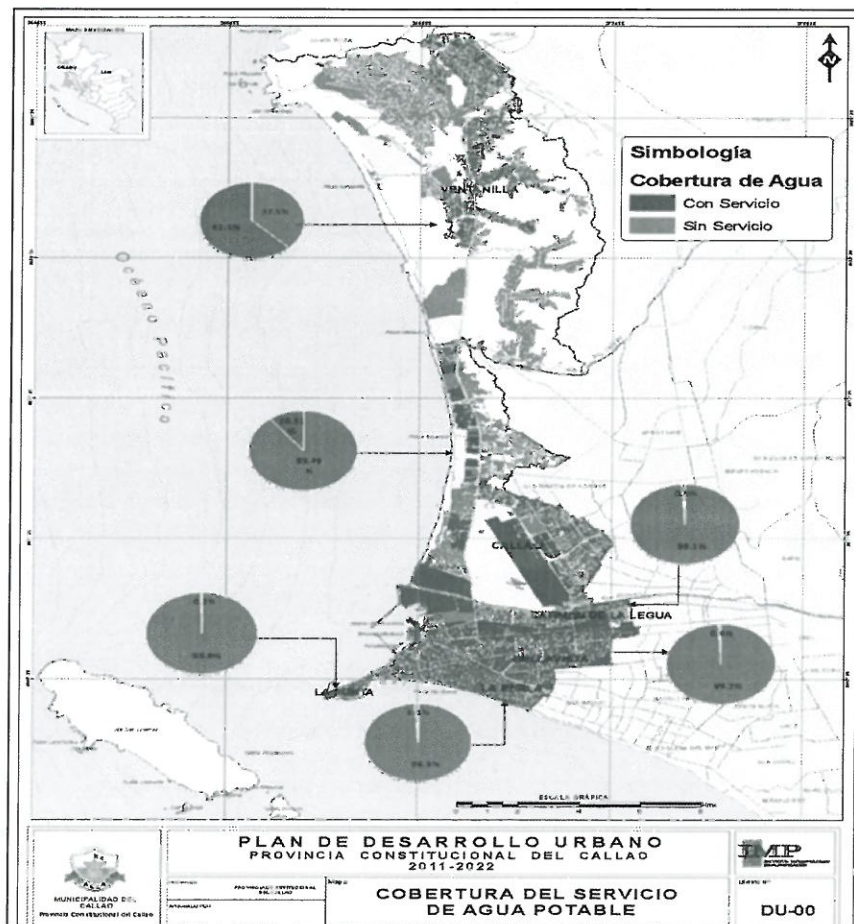
Carabaylo ubicado en el complejo Beltrán y los 28 pozos de recarga inducida) cercanos a la Planta de Tratamiento del Chillón.

Plantas de Tratamiento y su sistema de distribución

La Planta de tratamiento de La Atarjea está compuesta por dos plantas, 1 y 2, La fuente de agua es la proveniente del río Rímac, lo que incluye los sistemas de mejoramiento.

La Planta de tratamiento Chillón tiene características similares a la Atarjea. La empresa privada Consorcio Agua Azul es la encargada de la administración de esta Planta, la cual vende el agua a SEDAPAL para abastecer a los distritos de Comas, Carabaylo, Puente Piedra, Santa Rosa, Ventanilla y Ancón. Esta planta se abastece de las agua del río Chillón en la épocas de avenida, pues en la épocas de estiaje el caudal de río Chillón es mínimo y por pozos que capta agua subterráneas para ser distribuidas en estas épocas de estiaje.

MAPA N° 7.5.1: Plano de Cobertura de del Servicio de Agua Potable por vivienda. Año 2007



Principales Problemas del servicio de Agua en el Callao



Entre los problemas detectados, tenemos que la mayoría de las redes de agua que están en mal estado se localizan en los distritos del Cercado del Callao y Carmen de Legua, debido a que aproximadamente el 60% de las redes secundarias han cumplido su periodo de vida y se encuentran en mal estado de conservación (muchos superan los 40 y 60 años), lo que dificulta la operación y mantenimiento de las mismas, siendo conveniente la renovación de las redes y conexiones. Actualmente existen redes cuyo material es asbesto cemento, los cuales han tenido que ser reparados muchas, lo que genera vulnerabilidades.

El problema que afronta SEDAPAL es la incidencia de fugas de agua, siendo el distrito más afectado el Cercado del Callao, que concentra las redes más deterioradas, procedentes de habilitaciones urbanas, debido a su antigüedad, por la invasión del retiro o vía pública, cuyos sistemas han quedado en áreas de las viviendas, como Ciudad de Papel en La Perla, Ciudad del Pescador, Benjamín Doig, Dulanto y otros.

B.SISTEMA DE ALCANTARILLADO

El sistema de alcantarillado es administrado por SEDAPAL. Este sistema traslada las aguas servidas a través de colectores, las cuales mediante gravedad son conducidas al emisor Callao para ser vertidos directamente al mar.

Colectores Primarios

Los colectores primarios por el que se evacuan los desagües, son lo siguientes:

El emisor Centenario, (se localiza a 1 Km. de la margen derecha del Río Rímac). Es el principal sistema de drenaje. Este sistema empieza concentrando los desagües en el ovalo Garibaldi, donde se encuentra la Cámara Única de Garibaldi donde se bombea los desagües para luego trasladarse mediante dos líneas de impulsión a la cámara de reunión principal (Ovalo Túpac Amaru en la Av. Argentina), para su descarga final al mar. El emisor Centenario tiene un caudal promedio de 4m³/seg. A este emisor llegan las aguas residuales los siguientes interceptores:

Colector Bocanegra (se localiza a 2 km de la margen derecha del Río Rímac). Por este colector convergen los colectores N° 6, Comas, 200 millas y Márquez, los que recogen los desagües del Aeropuerto y asentamientos humanos colindantes (Perú, Bocanegra, Chávez) y otros. La descarga de todas estas aguas servidas dan hacia al mar. Este colector tiene problemas por la variabilidad de diámetros que origina averías y roturas. Drena un caudal de 0.68 m³/seg.

Problemas detectados (*):

- Se ha detectado el Uso clandestino de aguas residuales provenientes de este Colector para regadío, lo cual afecta la infraestructura de alcantarillado, instalando compuertas, bombas perforación de las paredes de buzones, atoros, generándose un foco infeccioso.
- La descarga de este colector ha sido desviada por la construcción de infraestructura sobre su cauce original., esto genera encharcamiento de aguas residuales en las cercanías de la zona poblada, antes de su descarga final al mar.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

Colector Comas, mediante este colector se descargan las aguas residuales que vienen del cono norte de Lima (provenientes del colector Ingeniería; colector Infantas; colector Palao; colector Naranjal N°1 y N°2; colector El Trébol; colector Garagay; y el colector Chillón donde descarga el Colector Carabayllo), las cuales son vertidas al mar. Descarga un caudal promedio de 2.196 m³/seg

Problemas detectados (*):

- A pesar que a la fecha se han instalado nuevos colectores, existe una necesidad de cambio y/o rehabilitación de la mayoría de colectores que han sobre cargado su vida útil, por encontrarse deteriorados.
- Debido a que el Colector Comas cruza por el área agrícola de Oquendo y ante el cierre de los canales de riego, la gente se ve obligada a la reutilización sin tratamiento de las aguas residuales para el riego agrícola de la zona de Oquendo, zona dedicada al cultivo de hortalizas. Este uso clandestino de aguas residuales para regadío, afecta la infraestructura de alcantarillado, instalando compuertas, bombas y perforando las paredes de buzones, generando atoros, siendo un foco infeccioso.
- Debido a que el Colector Comas cruza por el área agrícola de Oquendo y ante el cierre de los canales de riego, la gente se ve obligada a la reutilización sin tratamiento de las aguas residuales para el riego agrícola de la zona de Oquendo, zona dedicada al cultivo de hortalizas. Este uso clandestino de aguas residuales para regadío, afecta la infraestructura de alcantarillado, instalando compuertas, bombas y perforando las paredes de buzones, generando atoros, siendo un foco infeccioso.



Colector N° 6, del 70% de las aguas residuales que recibe, se descarga en el cauce del río Rímac y el 30% restante es utilizado inapropiadamente en riego de áreas de cultivo. Recibe las descargas los siguientes colectores: colector Piedra Liza; colector Canto Grande donde descarga el Colector Zárate y Colector Campoy, colector

Leoncio Prado, colector N°3; colector Condevilla de 750 mm (30"), al que descarga el Colector Junín.

Problemas detectados (*):

- Estos colectores presentan un alto grado de deterioro por antigüedad, genera riesgo de ocurrencia de aniegos por colapso, con impactos ambientales negativos.
- Además se ha detectado falta de capacidad de colectores, resultado del crecimiento acelerado de la población, genera riesgo de ocurrencia de aniegos por falta de capacidad.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

- El tramo del colector N° 6, altura del Puente Trujillo, trabaja en inadecuadas condiciones hidráulicas (ángulos de 90°, caídas pronunciadas, etc.), genera riesgo de fallas en la infraestructura, ocurrencia de aniegos, etc.
- El Colector N° 6 descarga a un canal de regadío, el mismo que es utilizado por los regantes del lugar, generando contaminación de la zona agrícola, peligro aviario por la migración de aves cerca a la pista de aterrizaje del Aeropuerto Jorge Chávez.

El sistema Ventanilla es un conjunto de colectores de servicio, cuyo drenaje es tratado en ocho lagunas de oxidación. Su efluente descarga en acequias de regadío. No se puede determinar la producción de aguas servidas del Callao, debido a que los emisores que llegan al Callao descargan también aguas servidas de otros distritos de Lima. Se estima que sólo el Callao genera un caudal de 2 m³/seg de aguas servidas.

Problema detectado (*): Este sistema se encuentra deteriorado, de difícil acceso para el mantenimiento del mismo, además tiene tramos expuestos a erosión por las estar a laderas de cerro; generándose riesgo de ocurrencia de aniegos por colapso con impactos ambientales negativos.

Emisor la Taboada, este emisor que se complementaría con la Planta de Tratamiento La Taboada, es parte del proyecto el Interceptor Norte, que atraviesa los distritos de San Miguel, Bellavista, Carmen de la Legua - Reynoso y El Callao.

Proyecto Interceptor Norte

Es necesario indicar que el año 2004 la empresa SEDAPAL inicio la construcción de interceptor Norte. Esta obra si bien es cierto, forma parte de la solución integral de la evacuación – tratamiento – disposición final, su ejecución por sí sola no da solución al tema de la contaminación, ni incrementa los niveles de tratamiento de aguas servidas, lo que hace es concentrar todos los desagües en la zona denominada Taboada.

Este Interceptor Norte se localiza al Oeste de Lima Metropolitana; atraviesa los distritos de San Miguel, Bellavista, Carmen de la Legua - Reynoso y el Callao. Su recorrido empieza en la avenida La Paz, sigue por la Calle 2 de Mayo, Av. Libertad, Av. Insurgentes, Calle 2A, Av. Forcelledo, Psje. El Sol (Av. Circunvalación), cruza el río Rímac y continúa su recorrido cruzando parcelas del ex-Fundo San Agustín (aproximadamente a unos 150 m del cerco actual del Aeropuerto Internacional "Jorge Chávez"). El lugar de descarga final se ubica en terrenos de SEDAPAL ubicados en la playa "Taboada".

La finalidad del proyecto Interceptor Norte es eliminar los puntos de emisión de desagües crudos al mar, cursos de agua o usos agrícolas con desagües crudos, con la interceptación de ocho





colectores primarios y transportarlos hasta la playa Taboada, zona en la que se ubicará la futura planta de tratamiento previa al lanzamiento submarino de los desagües al mar.

El Interceptor Norte incluye los siguientes dos componentes de la Planta de Tratamiento: la Cámara de Rejas y la Línea de descarga al Mar, esta última es una salida de emergencia ante una eventualidad de mantenimiento u operación en la Planta de Tratamiento.

Se estima que para el año 2028, la máxima descarga será 17.85 m³/s correspondientes al caudal máximo horario. La descarga está ubicada en la playa Taboada.

Problemas presentados:

La ejecución de esta obra ha generado la protesta de la población aledaña a la zona de descarga, por lo que la empresa ha tenido que firmar un acta con el Alcalde del Callao, en la cual se compromete a no usar el Interceptor Norte hasta que se construya la planta de tratamiento y el emisor submarino.

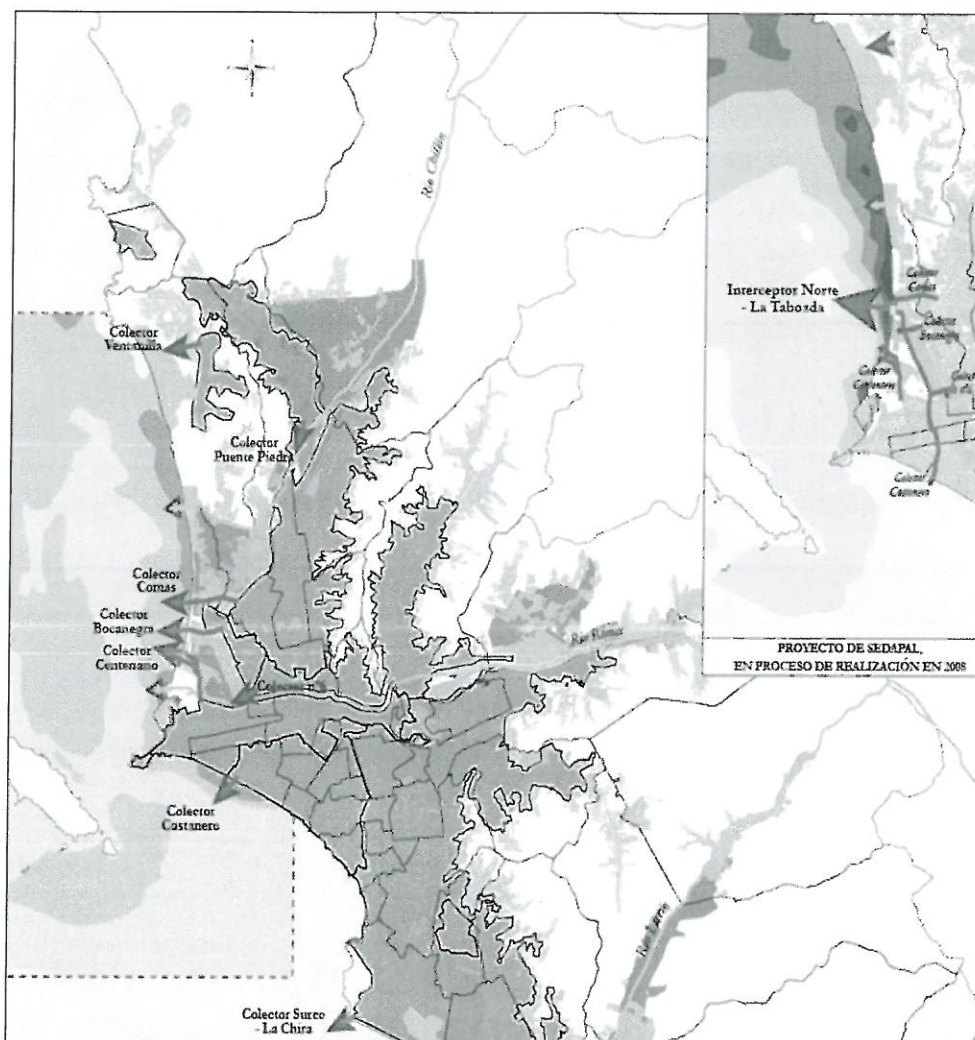
(*) Diagnostico de Microzonificación Ecológica Económica de la Provincia Constitucional del Callao-Gobierno Regional del Callao-IMP año 2008.

(*) "Cerrando el déficit de infraestructura de Agua Potable y Alcantarillado Lima y Callao". Sunass. Enero 2007

En tal sentido, se considera que los recursos invertidos en esta obra pudieron ser utilizados en otras necesidades de inversión, que si hubiesen generado beneficio para los usuarios y para la empresa SEDAPAL. En virtud a lo anterior, esta obra no se ha incorporado en la capacidad de oferta de recolección y tampoco dentro de la base de capital.

MAPA N° 7.5.2: Plano de Localización de los Colectores Primarios





Fuente: "Las aguas residuales de Lima: un reto metropolitano". Instituto Francés de Estudios Andinos.
INEI, SEDAPAL, IMP 2005

Planta de Tratamiento de Aguas Residuales

Solo existe una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) en la provincia del Callao, la cual está ubicada en la Villa Tamputoco, Km 3.5 de la carretera a la playa Los Delfines, distrito de Ventanilla.

Esta PTAR está conformada por un sistema de pre-tratamiento automatizado con rejillas y desarenador, lagunas primarias, lagunas secundarias y ambientes básicos tales como servicios higiénicos y almacenes. La PTAR procesa el 10% de las aguas residuales provenientes de los colectores Comas, Bocanegra y Centenario, el resto es vertido directamente al mar. Además a esta Planta de Tratamiento ingresan los desagües industriales lo cual genera una sobrecarga orgánica al ingreso de la Planta y a las lagunas, creando condiciones anaerobias.

Se han efectuado obras de mejoramiento a la Planta de Tratamiento, sin embargo esta se encuentra saturada por estar funcionando en su máxima capacidad. Asimismo se ha detectado



que no existe un área para el manejo de lodos, tampoco se tiene un canal de salida de esta planta y para la disposición de residuos sólidos; por lo que se recomienda ser ampliada. (*)

Cobertura del Servicio de alcantarillado

Según datos del Censo Nacional del 2007-INEI, en la Provincia Constitucional de Callao se ha logrado una cobertura del servicio de agua domiciliario del **68.18%** (***), presentando los mayores déficits, los distritos de Ventanilla y el Cercado del Callao, esto se explica por el crecimiento acelerado del distrito de Ventanilla y el crecimiento informal del distrito El Cercado del Callao que se ubica hacia el norte del distrito, así como en la zona industrial que no cuenta con habilitación urbana, en donde las empresas evacuan sus desechos líquidos directamente al mar, sin mayor control.

Las zonas sin coberturas se caracterizan en dos sectores definidos:

- Con el servicio de agua sin el servicio de desagüe. La mayor parte de lotes tienen silos o letrinas artesanales, entre estos casos se encuentran las zonas residenciales en Ventanilla.
- Zonas no administradas. Se abastecen de agua potable a través de camiones cisterna particular y por lo general no cuentan con silos o letrinas individuales sino letrinas comunes o simplemente no los hay: zonas industriales y zonas residenciales.

(*) Plan Maestro Optimizado - SEDAPAL (noviembre 2005).

"Cerrando el déficit de infraestructura de Agua Potable y Alcantarillado Lima y Callao". Sunass. Enero 2007

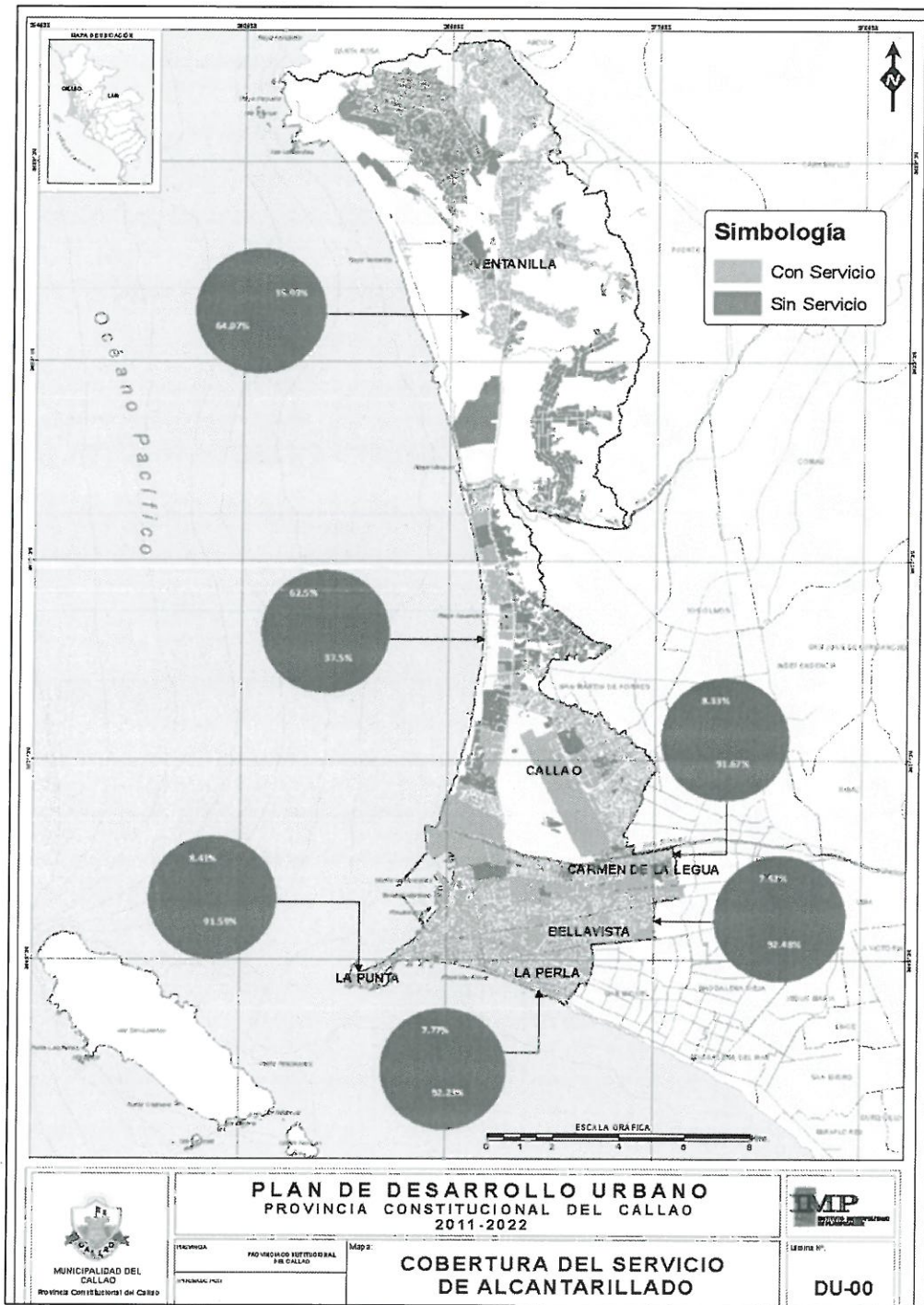
(***) Según información de SEDAPAL para el año 2010, la Provincia Constitucional del Callao alcanza una cobertura de alcantarillado del orden del 75%. Dentro de la zona cubierta por el servicio de alcantarillado, las descargas de los lotes de vivienda se realizan hacia los colectores a través de conexiones domiciliarias.

(*) Diagnostico de Microzonificación Ecológica Económica de la Provincia Constitucional del Callao-Gobierno Regional del Callao-IMP año 2008

MAPA Nº 7.5.3: Plano de Cobertura de del Servicio de Alcantarillado por vivienda. Año 2007



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
 Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
 Gerencia de Control Ambiental



CUADRO N° 7.5.10: COBERTURA DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO POR VIVIENDA. AÑO 2007



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

Distrito y tipo de vivienda	Población (hab)	N° de Viviendas	Con Red pública de desagüe		Sin Red pública de desagüe	
			N° de Viviendas	%	N° de Viviendas	%
Callao	415888.00	87668.00	72997.00	83.26	14671.00	16.74
Bellavista	75163.00	16444.00	15207.00	92.48	1237.00	7.52
Carmen de La Legua	41863.00	8572.00	7858.00	91.67	714.00	8.33
La Perla	61698.00	13887.00	12808.00	92.23	1079.00	7.77
La Punta	4370.00	1237.00	1133.00	91.59	104.00	8.41
Ventanilla	277895.00	70874.00	25465.00	35.93	45409.00	64.07
Total	876877.00	198682.00	135468.00	68.18	63214.00	31.82

Fuente: Censo Nacional 2007: XI de Población y VI de Vivienda. INEI
Elaboración: Equipo Técnico PDU Callao 2011-2022

Planta de Tratamiento La Taboada (*)

Actualmente se ha construido la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR Taboada, que es la más grande entre sus similares de Latinoamérica, con una inversión superior a los 416 millones de nuevos soles, habiendo sido la empresa ACS Servicios, Comunicaciones y Energía S. L., encargada de ejecutar la obra hasta el 2013.

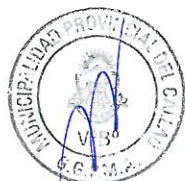
La PTAR Taboada está diseñada para tratar un caudal promedio de 14 metros cúbicos por segundo de las aguas residuales que generan 27 distritos de Lima y Callao, evitando así la contaminación del mar y propiciando playas saludables que incentivarán el turismo. Entre otras obras, en este proyecto se incluye la instalación de un emisor submarino para disposición final de 3,7 km de longitud de tubería, con diámetro interior de hasta 3 metros.

El ambicioso proyecto busca mejorar la calidad del mar y propicias playas limpias, con una solución tecnológica que cumple con estándares internacionales de manera respetuosa con el medio ambiente y el entorno urbano.

La concesión comprende el diseño, financiamiento, construcción, operación y mantenimiento de la PTAR Taboada, cuyo objetivo es eliminar la contaminación del litoral del Callao, producida por los vertimientos del colector Interceptor Norte, el colector Comas – Chillón y de la línea de impulsión de la estación de bombeo Sarita Colonia.

La Planta Taboada tratará las aguas servidas de 4 millones de habitantes de 27 distritos, que representa el 56 % de la población capitalina: Ate, Bellavista, Breña, Callao, Carabaylo, Carmen de la Legua, Comas, El Agustino, Independencia, Jesús María, La Perla, La Punta, La Victoria, Lima, Lince, Los Olivos, Lurigancho, Magdalena del Mar, Miraflores, Pueblo Libre, Rímac, San Juan de Lurigancho, San Isidro, San Luis, San Martín de Porres, San Miguel y Santa Anita.

Actualmente SEDAPAL da tratamiento al 15,61% de las aguas residuales que se generan en Lima y Callao. Con la puesta en funcionamiento de la planta de Taboada se llegará al 72 % de tratamiento y con la próxima ejecución de la planta de La Chira, se alcanzará al 100 % de tratamiento.





Principales Problemas del servicio de alcantarillado en el Callao

Según Censo Nacional 2007- INEI existe una 31.82% de la población de la Provincia Constitucional del Callao no tiene cobertura del Servicio de Alcantarillado.

En el distrito de Ventanilla, el sistema de alcantarillado debe ser conducido a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, la cual está bajo la administración de SEDAPAL y se encuentra saturada por estar en su máxima capacidad, por lo que se recomienda ser ampliada.

En el caso de las zonas industriales, ubicadas paralelas al litoral, muchas de estas desaguan directamente al mar, contribuyendo a los problemas de contaminación de esta zona.

Desagües sin tratamiento son arrojados al mar, 6.8 m³/seg de aguas servidas se vierten en el mar de la provincia provenientes de los colectores Comas, Bocanegra y Centenario que traen las aguas de Lima y Callao.

El problema de mantenimiento de las redes de desagüe en las zonas del Cercado de Callao, es una prioridad, así como el cambio de materiales de los sistemas que tienen más de 30 años de antigüedad, pues tienen deficiencias ante los sismos.

La mayor parte de los desagües generados por áreas residenciales, plantas industriales, instalaciones hospitalarias y otras instituciones especializadas no son tratados, generándose un grave peligro para la salud de la población, y el deterioro del medio ambiente.

Sistema de Energía Eléctrica, alumbrado Público

El servicio de distribución de energía eléctrica en la Prov. Callao, es atendido por EDELNOR. A esta empresa mediante Resolución Suprema se le ha otorgado la concesión definitiva N° 080-96-EM en Lima Norte, la cual abarca la Provincia Constitucional del Callao y las provincias de Huaura, Huaral, Barranca y Oyón. (*)

La Red eléctrica del Callao, está integrada al Sistema Interconectado - Centro Norte, que abastece a las principales ciudades del País: en la costa desde Piura hasta Lima, en la sierra, Huaraz, Huánuco, Cajamarca y Huancayo, y en la selva central a Tingo María.

Cobertura de servicio de electricidad

Según datos del Censo Nacional del 2007-INEI, en la Provincia Constitucional de Callao se ha logrado una cobertura del servicio de electricidad domiciliario del 93.10 %, presentando mayor déficit en el distrito de Ventanilla con un 16.10%, seguido por el Cercado del Callao con 2.40% que no accede a este servicio.

Cobertura de Servicio de Telefonía fija



Según Estadísticas de Servicios Públicos de Telecomunicaciones- Empresas operadoras- Secretaría de Comunicaciones del MTC – Año 2007, en la Provincia Constitucional de Callao se ha logrado una cobertura del servicio de telefonía fija del 89,7%, presentando mayor déficit en el distrito de Ventanilla con un 17.6%, seguido por el Cercado del Callao con 11,2% que no accede a este servicio.

GRANDES INFRAESTRUCTURAS

Puerto del Callao

El Puerto de la Provincia Constitucional del Callao situado en la amplia ensenada que forma la bahía del Callao, comprendida entre la Punta Bernal y la isla San Lorenzo, ocupa el primer lugar de importancia respecto a las instalaciones portuarias del país. Sus orígenes datan en 1694 cuando se construyó el muelle enrocado llamado Chucuito; sin embargo las primeras instalaciones realmente reconocidas fueron entre 1870 y 1875 con la construcción del muelle Dársena. A partir de esa fecha hasta la actualidad se han realizado una serie de ampliaciones con nuevas construcciones, infraestructura para el transporte marítimo, y la ubicación de edificaciones vinculadas a ella.

La presencia de actividades portuarias ha generado un impacto tanto en la dinámica territorial de la Provincia Constitucional del Callao, como en las dinámicas socioeconómicas, debido a las funciones de tráfico marítimo que cumple el Puerto de la Provincia Constitucional del Callao referente a las mercancías y pasajeros, las actividades pesqueras, astilleros y la Base Naval de país.

El puerto cuenta con dos rompeolas, localizados en los lados Norte y Sur. El canal de acceso tiene una profundidad mínima de 36 pies y un ancho de 180 m. Ver foto

Foto N°7.5.1: Vista del Puerto del Callao





Instalaciones Portuarias para Mercancía y Pasajeros

Las instalaciones para el desarrollo de las actividades de tráfico marítimo de mercancías y pasajeros, se encuentra bajo la administración de la Empresa Nacional de Puertos - ENAPU desde 1969.

El Perú es el primer productor de plomo en Latinoamérica y cuarto a nivel mundial.

Los concentrados mineros de plomo llegan al Puerto del Callao desde las Minas de la Región Sur: Caudalosa, San Valentín y Uyucassa; Región Norte: Magistral, Norperu, Vizcarra, Toma la Mano; Sierra central.

Los concentrados mineros de plomo llegan a granel al puerto del Callao desde las minas antes señaladas a través de dos vías: en ferrocarril: 55,500 TM/año (25.4% del material transportado) y en camión 161,200 TM/año (74.6%).

Los principales problemas de contaminación se dan en el círculo de transporte de la mina al almacén y del almacén al muelle, debido al hurto de mineral por parte de pobladores locales, junto a ello la ausencia de medidas de control de la contaminación por parte de ENAPU, generando serios problemas de contaminación en un sector de la población del Callao.

Actualmente el Consorcio Transportadora Callao en conjunto con las empresas Perubar e Impala Terminals han construido un muelle y faja transportadora de minerales para su exportación y traslado por vía marítima, lo que atenúa los problemas de contaminación por metales, en especial por el concentrado de plomo, que afecta la calidad del aire en esta zona.

Instalaciones Marítimas

El Terminal Portuario del Callao se constituye como el puerto más grande e importante del país, permitiendo gran tráfico de carga, que crece anualmente. Este terminal portuario se caracteriza por contar con estructuras paralelas a la costa y espigones a la costa. Actualmente se dispone de ocho (08) muelles, parte de ellos antiguos que necesitan adecuarse a los requerimientos y logísticas del mundo globalizado.

Instalaciones Terrestres

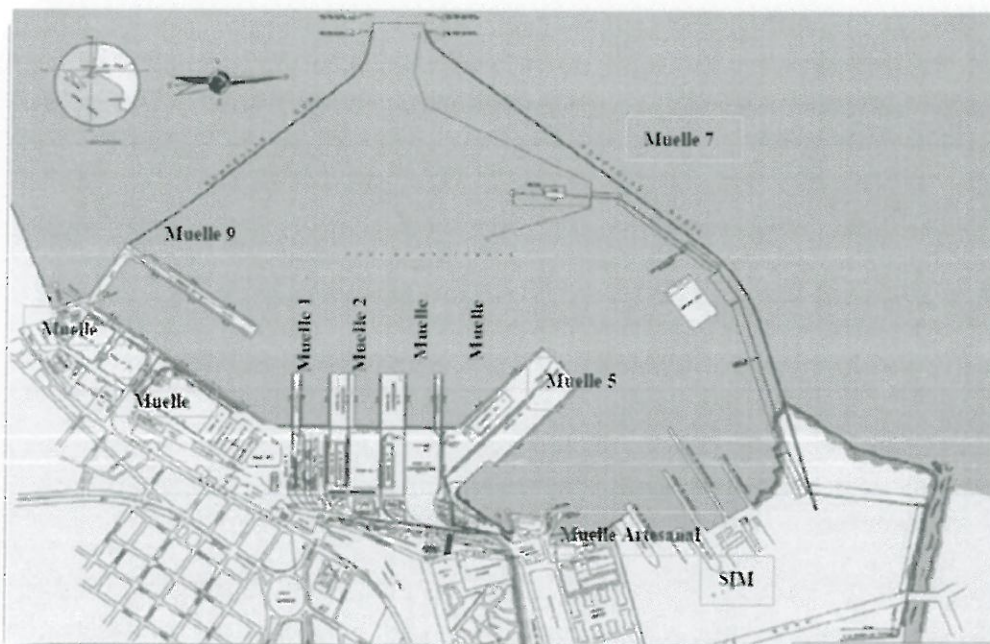
El área destinada al almacenamiento de carga es de 174,393 m, con un volumen de 238 632 m³. El almacén de granos tiene capacidad para almacenar un total de 25 760 TM, el sistema de este almacenaje es alimentado por 3 torres neumáticas con 7 brazos, cuya capacidad de absorción es de 8 400 TM en 24 horas o sea 350 TM/hora. El área destinada al patio de contenedores es de 81,037 m². Además este terminal portuario dispone de líneas de atraque especializadas para el





tráfico de contenedores. Una oferta de 10 Puestos de Atraque y 1880 metros de Longitud de Muelles.

FIGURA Nº 7.5.3: Plano General del Puerto del Callao



Fuente: Diagnostico de Microzonificación Ecológica Económica de la Provincia Constitucional del Callao.
Gobierno Regional del Callao-IMP año 2008

Limitaciones

La ubicación del Terminal Portuario del Callao en un entorno inmediato de limitado espacio, debido a que se encuentra rodeado de un conjunto de servicios de orden nacional como es la Base Naval y el Aeropuerto, no le permite un gran despliegue de las actividades complementarias de apoyo logístico.

a) **Aeropuerto Internacional Jorge Chávez**

El Aeropuerto Internacional Jorge Chávez es el más importante del país y en América Latina, ocupa el octavo lugar de importancia, en términos de volumen de pasajeros y el quinto lugar en movimiento de carga. Está ubicado frente a la avenida Elmer Faucett, por el oeste limita con la Avenida Néstor Gambetta y por el sur limita con el Río Rímac.



Foto 7.5.2: Vista Frontal del Aeropuerto



Obras de ampliación

Lima Airport Partners es el operador que mediante contrato de concesión, ha asumido el compromiso de dotar de una infraestructura moderna y adecuada al volumen del comercio integral y tráfico de pasajeros, como la de mejorar el sistema de aeronavegabilidad, y convertir al Aeropuerto Internacional Jorge Chávez en el HUB Regional de América del Sur. A la fecha, se ha ampliado el terminal del aeropuerto, de 39,467 m a 65,528 m. Se han efectuado mejoras y renovación en la infraestructura del aeropuerto como la ejecución del nuevo espigón y ampliación del terminal de pasajeros, 7 puentes de abordaje, la zona comercial Perú Plaza, áreas adicionales de estacionamiento de aeronaves en plataforma y otros.

En el año 2007 se inauguró el Hotel Aeroportuario, el cual estaba previsto en el Plan Maestro de Modernización del Aeropuerto. Este hotel se localiza frente a la torre principal del terminal aéreo, sobre un área de 3,385 m² aproximadamente y con 7,912 m² de área construida, cuenta con 130 habitaciones, 7 unidades de negocios como: salas de eventos, spa, gimnasio, restaurante, bar, café y peluquería. La innovación de este hotel de cinco pisos es que las ventanas cuentan con un sistema insulado, el cual no permite que los sonidos se filtren hacia su interior.

Actualmente se ejecutan las obras de ampliación del Aeropuerto para la implementación de una nueva pista de aterrizaje.



CAPITULO VIII MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

GENERACION DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS

La generación de los residuos sólidos del tipo domiciliarios está íntimamente relacionada al número de habitantes y al desarrollo socio económico alcanzado, no escapa a ello la Provincia Constitucional del Callao, el mismo que a su vez es una de las principales regiones del Perú, el cuadro 8.1 muestra el per cápita de los residuos sólidos a nivel de la Provincia Constitucional del Callao.

CUADRO 8.1

RESIDUOS SÓLIDOS PERCAPITA SEGÚN DISTRITO DE LA PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO

Distrito	Generación Per cápita de Residuos Sólidos	Generación Per cápita de Residuos Sólidos	Generación Per cápita de Residuos Sólidos	Generación Per cápita de Residuos Sólidos
	(Kg/hab/día) Año 2010 *	(Kg/hab/día) Año 2011 (1)	(Kg/hab/día) Año 2012 (2)	(Kg/hab/día) Año 2013 (3)
Callao	0,70	0,707	0,714	0,718
Bellavista	0,69	0,697	0,704	0,67
Carmen de La Legua Reynoso	0,61	0,616	0,628	0,54
La Perla	0,68	0,687	0,694	0,52
La Punta	0,74	0,747	0,754	0,69
Ventanilla	0,55	0,555	0,561	0,55

*Fuente: Estudio de Caracterización de los Residuos Sólidos Domiciliarios de los 6 distritos de la Municipalidad Provincial del Callao (2010), (1) y (2) Proyectado con datos del 2010.

(3) PIGARS PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO 2013

En el cuadro 8.1, se observa que los residuos sólidos generados por habitantes en la Provincia Constitucional del Callao en el año 2013, es de 0.614 Kg/hab./día, siendo la población del distrito del Callao con mayor generación 0.718 Kg/hab./día.



Complementariamente, el siguiente cuadro, nos muestra el resultado de la caracterización de los Residuos Sólidos generados en la Provincia Constitucional del Callao.

Composición de los Residuos Sólidos de la Provincia Constitucional del Callao

Tipo de Residuo	Composición %
Materia orgánica	50.78
Madera follaje	0.17
Papel	7.08
Cartón	4.79
Vidrio	3.45
Plástico PET	4.04
Plástico duro	3.52
Bolsas	1.51
Tetrapack	2.28
Tecnopor y similares	1.49
Metal	5.07
Telas, textiles	0.82
Caucho, cuero, jebe	0.89
Pilas	0.49
Restos de medicina	1.60
Residuos sanitarios	8.92
Residuos inertes	0.74
Otros	2.36
TOTAL	100

Fuente: PIGARS PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO 2013

El cuadro anterior nos muestra los valores porcentuales de residuos sólidos como la materia Orgánica 50.78 % y por otro lado, residuos como papel 7.08 %, cartón 1.43 %, plástico 10.17 %, vidrio 4.01 %, y metales 1.63% que suman 75.1%, de residuos potencialmente reciclables.

SEGREGACIÓN:



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

La Municipalidad Provincial del Callao, aprobó la OM N° 0060-2007-MPC, que aprueba el Programa de formalización de Segregadores y Recolección selectiva de residuos sólidos en la Provincia Constitucional del Callao, además el Decreto de Alcaldía N° 011 – Reglamento que aprueba el

Programa de Formalización de Segregadores y recolección Selectiva de Residuos Sólidos. En el año 2010 se formalizó 33 segregadores, en el distrito del Callao.

Con el apoyo del proyecto RESSOC "Emprendedurismo Social y Ecogestión de Residuo Sólidos Urbanos", financiado por Barcelona, ha conformado doce microempresas debidamente formalizados, Los cuales están conformados por segregadores emprendedores, los mismos que cuentan con la documentación sustentadora que los acredita como empresas formales, todas tienen sus escrituras públicas debidamente registradas en la Superintendencia de Registros Públicos del Perú. Estas empresas son las siguientes:

- 1) ESIGER S.A.C
- 2) REPOVES S.A.C
- 3) CUIDAMAM S.A.C
- 4) ESERPERU S.A.C
- 5) RECIDELPRO S.A.C
- 6) EMPREMEAC S.A.C
- 7) ENERCI S.A.C.
- 8) ECOCALLAO S.A.C
- 9) LAGRAR S.A.C
- 10) AMBISAM S.A.C
- 11) PICKERS SERVICE S.A.C
- 12) LOS ASES S.A.C

Por otro lado, la Municipalidad Provincial del Callao a través de ESLIMP Callao, viene realizando un programa de segregación en algunos lugares del distrito Callao como son: Urb. El Olivar, Urb. Previ, Urb. El Cóndor, Urb. Satélite Santa Rosa, Residencial Santa Rosa – Los Pozos, Urb. Albino Herrera I y II etapa, urb. Vipol, Urb. Estibadores, Urb. Sesquicentenario, Urb. Los Pilares Azules, Urb. La Colonial, etc. En el año 2013 viene participando el 12 % de viviendas del Callao.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

Zonas seleccionadas Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios en Distrito del Callao

ZONA	URBANIZACIONES QUE COMPRENDE	DIA
16	URB. SATELITE SANTA ROSA -- RESIDENCIAL SANTA ROSA - LOS POZOS	LUNES
16 - 17	URB. ALBINO HERRERA I y II ETAPA, URB. VIPOL, URB. ESTIBADORES.	
18	URB. SESQUICENTENARIO, URB. INRESA, URB. LOS JAZMINES I, II, III, y IV ETAPA	MARTES
	URB. EL ALAMO, URB. LAS COLINAS, URB. PROGRAMA DE VIVIENDA SANTA ROSA.	
	URB. SANTA ROSA DE PIEROLA.	
04 - 05	COOP. ELIAS AGUIRRE, URB. EL ROCIO, URB. LOS PILARES, URB. PILARES AZULES.	
06 - 13A	URB. 2 DE JULIO Y JUAN PABLO, COOP. EE UU., URB. TARAPACA Y URB. PEDRO R. GALLO	MIERCOLES
	URB. SAN JUAN MASIAS, COND. VILLA BONITA I, COND. VILLA BONITA II, C. SOL Y MAR	
02 - 03 -	CHUCUITO, BARRIO FISCAL # 4, URBANIZACION Y RESIDENCIAL SANTA MARINA NORTE,	
11 - 19 -	UNIDAD STA MARINA NORTE, UNIDAD STA MARINA SUR, URB. MELITON CARBAJAL Y STA FE	JUEVES
	PLAYA RIMAC, URB. RESIDENCIAL AEROPUERTO Y URBANIZACION AEROPUERTO	
07 - 12 -	URB. JORGE CHAVEZ, I y II ETAPAS, URB. PREVI, URB. EL OLIVAR, URB. EL CONDOR,	VIERNES
14 - 15 -	URB. LA COLONIAL	
05 - 07 -	CONJUNTO RESIDENCIAL IQUIQUE, CONDOMINIO ALAMEDA COLONIAL	SABADO
	CONDOMINIO VILLA BONITA I, CONDOMINIO VILLA BONITA II	

FUENTE: PROGRAMA DE SEGREGACION EN LA FUENTE Y RECOLECCION SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN EL DISTRITO DEL CALLAO

RECOLECCION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN LA PROVINCIA
CONSTITUCIONAL DEL CALLAO





En el Plan Integral de Gestión Ambiental de residuos Sólidos de la provincia del Callao, aprobado mediante O.M 012-2013, menciona que los distritos de Callao, Bellavista, La Perla, Carmen de La Legua Reynoso y La Punta, realizan el servicio de recolección de los residuos sólidos con una frecuencia diario, con una y cobertura entre 75.2 % y 100%.

Recolección en el distrito del Callao

- ✓ La recolección de los residuos sólidos en el Callao es realizado a través de ESLIMP CALLAO S.A.
- ✓ El Callao se encuentra dividido en 24 zonas para llevar a cabo el servicio, cada una de las cuales tiene una ruta establecida
- ✓ La frecuencia de recolección de los residuos sólidos en el Callao es diario, en Tres turnos de recolección (6:00 am-2:00 pm, 2:00- 10:00 pm y 10:00 pm-6:00 am).
- ✓ El método es directo de acera.

Sistema de recolección:

- ✓ Convencional: para lo cual se utiliza compactadoras (20), baranda (02) y volquetes (01).
- ✓ No Convencional: triciclos (02) y motos (02).

CUADRO 8.2

RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS RECOLECTADOS EN EL DISTRITO DEL CALLAO

Distrito	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013
Callao (Ton/año)	113.516,18	109.965,0991	118.805,45	132.444,91
Callao (Ton/día)	311,00	301,27	325,50	362,8

FUENTE: Municipalidad Provincial del Callao- GERENCIA GENERAL DE PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE

CUADRO 8.3

RESIDUOS SÓLIDOS NO DOMICILIARIOS RECOLECTADOS EN EL DISTRITO DEL CALLAO, 2010-2013

Distrito	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

	(Ton/día)	(Ton/día)	(Ton/día)	(Ton/día)
No domiciliarios	152,33	161,35	187,76	183,0

FUENTE: Municipalidad Provincial del Callao- GERENCIA GENERAL DE PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE

En los cuadros 8.2 y 8.3, se muestran la cantidad en toneladas de residuos sólidos recolectados en el distrito del Callao a partir del año 2010, de los residuos sólidos domiciliarios y no domiciliarios (residuos de la construcción). En los mismos se observan que respecto al año 2010 se ha incrementado la recolección.

DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

El distrito del Callao dispone los residuos sólidos en el Relleno Sanitario Modelo del Callao, en el siguiente cuadro se muestra las toneladas de residuos dispuestos a partir del año 2011.

CUADRO 8.4

DISPOSICION DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DEL CALLAO EN EL RELLENO SANITARIO MODELO DEL CALLAO, 2011-2013

MESES	Año 2011	Año 2012	Año 2013
	(Ton/mes)	(Ton/mes)	(Ton/mes)
Enero	14.538,92	15.985,66	16.255,93
Febrero	12.990,11	15.709,52	15.845,87
Marzo	14.136,47	16.148,33	18.601,27
Abril	13.088,09	14.914,12	17.513,86
Mayo	13.891,81	14.740,88	17.855,79
Junio	14.665,06	15.201,42	16.418,63
Julio	15.908,91	15.453,35	17.292,19
Agosto	14.248,88	14.931,46	17.594,93
Setiembre	13.998,08	15.812,07	17.351,42
Octubre	14.851,31	16.639,18	18.546,82
Noviembre	12.912,22	15.473,37	17.266,46
Diciembre	14.683,12	16.330,19	19.076,59



FUENTE: Municipalidad Provincial del Callao- GERENCIA GENERAL DE PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE



FISCALIZACION AMBIENTAL.-

Se adjuntan:

ANEXO N°1

CUADRO N° 01: OPERATIVOS DE VEHÍCULOS QUE TRANSPORTAN RESIDUOS SÓLIDOS COMUNES

CAPITULO IX CONTAMINACIÓN:

El puerto del Callao ha pasado de ser la forma natural que la ciudad adoptaba en su contacto con el mar/río a ser una infraestructura importante, pero sobre la que ya no gravita el conjunto de la vida económica de la ciudad y en la que cada vez se requieren mayores espacios tipo explanada, que además de ser difícilmente compatibles con posiciones centrales urbanas que la ciudad ni siquiera puede ofrecer. El desarrollo portuario del Callao presenta problemas medioambientales, entre los que destacan la contaminación acústica derivada de determinadas actividades portuarias, industriales, transporte vehicular, etc., la contaminación atmosférica producida por las emisiones de gases contaminantes y partículas que se producen en determinadas actividades industriales, o durante el trasiego de determinados graneles sólidos, etc. y el impacto paisajístico que potencialmente puede ir asociado, debido a la presencia de grandes grúas, zonas de almacenamiento de mercancía, barrera física Puerto-Ciudad, etc. Socialmente, como herencia del apogeo económico del puerto, los alrededores del puerto del Callao, se caracterizan por las concentraciones de población dispuestas según un urbanismo desordenado.

Las principales causas de contaminación en los distritos de la Provincia Constitucional del Callao, son originadas por gases de vehículos motorizados, emanación de gases y partículas de fábricas o refinerías, ruidos y aguas servidas.

Agentes contaminantes del aire y sus efectos en la salud.

CONTAMINANTE	ORIGEN	CONTAMINACIÓN LÍMITE	EFFECTOS
1. Óxido de azufre	Autos, fábricas, calefacción	350 ug/m ³	Provoca tos y afecta pulmones. Espasmos bronquiales, irritación
2. - Polvo	Autos, Fábricas, compuestos orgánicos volátiles	250 ug/m ³	Irritación, alergia bronquial, cancerígeno
3. - Óxido de nitrógeno	Autos, fábricas, centrales energética	200 ug/m ³ /hora	Aumenta la posibilidad de contraer infecciones virales: irritación de los pulmones, bronquitis y neumonía.
4. - Plomo	Autos y fábricas	2 ug/m ³	Afecta los sistemas circulatorio, reproductivo, nervioso y renal, causa hiperactividad en niños, provocando bajo aprendizaje.
5. - Monóxido de carbono	Autos y fábricas	34 ug/m ³ /día	Afecta el crecimiento del feto y compromete el desarrollo de los órganos y músculos en los niños. Sensación de asfixia, trastornos sensoriales y respiratorios.



9.1 Aire

La contaminación atmosférica, se manifiesta de dos formas más comunes, mediante la emisión de manifestaciones físicas (ruidos) y gases o vapores.

Contaminación Sonora

Llamamos ruido a un tipo de sonido que sin componentes de frecuencia claramente definidos. Algunos persisten en periodos variables, otros adquieren las características de estables y continuos por que se emiten en periodos de larga duración. Además existen sonidos de aparición súbita, instantáneo.

La industria mecánica crea el más grave de todos los problemas causados por el ruido en gran escala y somete a una parte importante de la población activa a niveles altos de ruido. Esta clase de ruido, producido por máquinas de todo tipo, aumenta paralelamente a la potencia de las máquinas. Las características del ruido industrial varían considerablemente, según el tipo de actividad industrial.

Los niveles más altos de ruidos comúnmente son causados por ventiladores, válvulas para desahogo de la presión del vapor o por maquinas o herramientas de operaciones de estampado y remache. El ruido industrial actúa sobre el trabajador dentro del ambiente de sus labores y tiene efectos dramáticos. Este problema es vinculado principalmente con industrias específicas (textiles, metal - mecánicas, envasadores, etc.)

El ruido de los vehículos es producido fundamentalmente por el motor; el nivel de ruido del tránsito se ve agravada con la proporción de vehículos pesados que, junto con los ciclomotores, tienden a producir un ruido aproximadamente dos veces más intenso que el causado por los automóviles; también el tránsito aéreo ha causado graves problemas de ruido en la comunidad.

Las principales vías del Cercado del Callao, se cuentan con niveles de ruido que superan los límites permitidos (entre 72 a 74 DBA y 75 a 78 DBA), debido principalmente al congestionamiento vehicular en horas punta.

En el Callao la emisión de ruidos se presenta en diferentes lugares con distintas intensidades, en la zona industrial, en zonas comerciales y residenciales, las fuentes identificadas se presentan principalmente por la industria, el tráfico automotor, el tráfico aéreo, el comercio ambulatorio, la construcción civil, entre las principales causas tenemos:

- La actividad industrial, dependiendo del tipo de industria, los ruidos oscilan entre 80 a 112 dB., distinguiéndose las siguientes zonas donde se desarrollan actividades del tipo industrial, comercial y de servicios; siendo las Urbanizaciones: Bocanegra, Grimanesa, Santa Beatriz, Márquez Oeste, Parque Internacional de la Industria y Comercio, zonas que alojan la mayor cantidad de empresas y generan mayor ruido, al igual que aquellas instaladas a lo largo de





las avenidas: Néstor Gambetta, Argentina y Elmer Faucett, entre otras⁵. En el tráfico automotor, los ruidos oscilan entre 70 a 140 dB.

- El comercio ambulatorio, los ruidos son generados por los altavoces que muchas veces utilizan los ambulantes.
- El Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, el tráfico de aeronaves es responsable de los elevados niveles de ruido que la población de los distritos de Bellavista, Carmen de la Legua y alrededores; un avión jet en promedio genera ruidos entre 140 a 150 dB.

La Contaminación Sonora en el distrito de Bellavista, ocasionado por las aeronaves que pasan por esta zona urbana, exceden a los valores establecidos en el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruidos, encontrando Niveles de Exposición Sonora (SEL) oscilan entre 52 a 113 dB(A), valores tomados como datos para el cálculo de los Leqt, cuyos resultados son valores por encima de los Límites Máximos Establecidos para Zona Residenciales.

CUADRO Nº 9.1.1.: NIVELES DE RUIDO POR PUNTOS DE MUESTREO

Ubicación	Resultados (LAeqT)	D.S. Nº 085-2003-PCM
Av. Faucett con Av. Tomás Valle	77.8	70 (Zona Comercial)
Av. Faucett con Av. Canta Callao	78.5	
Óvalo Cantolao	77.1	
Av. Néstor Gambetta con Av. Argentina	75.8	
Jr. Conde de Lemos Cdra 6. (Condominio Villa del Sol)	69.0	60 (Zona Residencial)
Av. Nestor Gambetta con Av. Los Ferroles	75.5	80 (Zona Industrial)

Fuente: Monitoreo de Ruido Ambiental en el Distrito del Callao – Provincia Constitucional del Callao, realizado el 30/10/2013

Las vibraciones y el ruido pueden generar efectos crónicos sobre los vasos sanguíneos y capilares y dependerán del tipo de exposición medioambiental a ellas, aunque generalmente guardan más relación con ciertos ambientes laborales. Es necesaria pues su valoración, para instaurar medidas preventivas que protejan a la salud de personas concretas.

Contaminación del Aire

Los niveles de Partículas Totales en Suspensión (PTS) monitoreados por DIGESA, sobrepasan los estándares de calidad ambiental de aire establecidos por la OMS (120 mg/m³) en todas las estaciones muestreadas, revelan valores más altos durante el período de invierno respecto al

⁵ Municipalidad Provincial de Callao. Plan Urbano Director 1995-2010



verano. La distribución de los contaminantes sobre el Callao se debe a los vientos del sur y suroeste que van dispersando los contaminantes desde el mar hacia el continente; además a la inversión térmica que dificulta la dispersión de los contaminantes hacia la atmósfera superior.

Asimismo, de acuerdo a información del INEI, se tiene que todos los distritos de la provincia cuentan con algún tipo de contaminante en el aire de su territorio en mayor o menor grado.

a) Contaminación por Plomo

De los problemas ambientales Callao, la contaminación por plomo constituye el más grave, el cual se da por el traslado de los concentrados de minerales de los depósitos al terminal portuario del Callao, debido a la falta de sistema adecuado para la manipulación y medios de transporte de dichos minerales. Actualmente el Consorcio Transportadora Callao hace uso de la Faja Transportadora de minerales, lo cual mitiga la contaminación por el transporte de plomo.

Esta obra también evita el robo de concentrado y contaminación por parte de los pobladores, lo que perjudica la salud a la población por donde se trasladan los minerales.

Según los estudios realizados por DIGESA, y la Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos – USAID, se demostró que para los años 1999 – 2000, se determinó la existencia de altos niveles de plomo en los niños del Callao, especialmente en la Institución Educativa “María Reiche” y el AAHH. Puerto Nuevo y también estudiado por la Dirección Ejecutiva de Salud de las Personas, Estrategia Sanitaria Regional de Atención a las Personas Afectadas por Contaminación con Metales Pesados y Otras Sustancias Químicas de la Dirección Regional de Salud – Gobierno Regional del Callao.

Esta situación, afecta además a otras poblaciones cercanas como Ciudadela Chalaca, Barrio Frigorífico, Chacaritas, San Juan Bosco y Anexos. (Fuente: “Estudio de Fuentes de Exposición al plomo en la Provincia Constitucional del Callao, Perú” DIGESA – USAID).

Otros estudios⁶ demostraron que la mayor concentración de plomo en PM10 fue la ubicada en el Callao (La Av. Atalaya, ESLIMP Callao – Puerto Nuevo), cerca de los depósitos de concentrados de mineral, con una concentración de 1.61 mg/m³ sobrepasando el límite de 0.5 mg/m³ (Resolución Ministerial N° 315-96-EM/VMM) en la temporada de otoño, habiéndose registrado otro pico de 1.234 mg/m³ en la temporada de primavera.

En consecuencia, se puede determinar que la principal fuente de contaminación por plomo son los depósitos de concentrados de minerales, y es que el traslado de estos se realizaba sin ningún respeto por el medio ambiente, ocasionando todo su ciclo un gran impacto en el medio,

⁶ Instituto de Investigación de la Facultad de Geología, Minas, Metalurgia y Ciencias Geográficas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2000, “Evaluación de Plomo en la Atmósfera de Lima Metropolitana y Callao”



conllevarlo a los actuales problemas que rodean no solo el suelo, el agua y el aire, sino que también a las poblaciones aledañas a estas operaciones que presentan altos grados de intoxicación producto de los pasivos ambientales existentes.

Actualmente es un hecho que con la faja transportadora y la aprobación de los instrumentos ambientales de los depósitos de concentrados mineros aprobados por los sectores competentes se ha generado una minimización de la afectación.

La población más afectada por el mineral plomo la constituyen los barrios de San Juan Bosco con una población de 11,750 de los cuales 4,400 la constituyen niños; el barrio de Chacaritas con una población de 11.700 de los cuales 2,670 la constituyen niño; el barrio de Ciudadela Chalaca con 10,390 de los cuales 3,430 la constituyen niños, con menor población se encuentran también los barrio de Puerto Nuevo, Ciudadela Chalaca 4ta Etapa, Santa Marina 2da Etapa, Fiscal Frigorífico, y Fiscal Chacaritas, que en total constituyen una población de 62,521 de los cuales 19,547 son niños. (Ver Cuadro N° 9.1.2)



CUADRO N° 9.1.2 POBLACIÓN MÁS AFECTADA POR EL MINERAL PLOMO

BARRIO	POBLACION	NIÑOS
<i>Juan Bosco</i>	11,750	4,400
<i>Puertonuevo</i>	6,435	2,450
<i>Chacaritas</i>	11,700	2,670
<i>Ciudadela Chalaca</i>	10,390	3,430
<i>Ciudadela Chalaca 4ta</i>	6,274	1,960
<i>Santa Marina 2da etapa</i>	5,304	1,572
<i>Fiscal Frigorífico</i>	4,722	1,535
<i>Fiscal Chacaritas</i>	5,946	1,530
Total	62,521	19,547

Fuente: IMP Microzonificación Ecológica Económica, 2009

Actualmente se tienen los resultados del dosaje de plomo en las poblaciones aledañas a la denominada Red de Plomo (Puerto Nuevo, Ramón Castilla, San Juan Bosco), existiendo una reversión desde el año 2002 al 2013 en lo que se refiere a intoxicación severa, es decir, en el año





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

2013 la categoría III de exposición al plomo (entre 20 y 44,9 ug/DL) alcanzó un 5%, la categoría II (entre 10 a 19,9 ug/DL) alcanzó un 29% y la Categoría (entre 1 a 9,9 ug/DL) alcanzó un 66%,

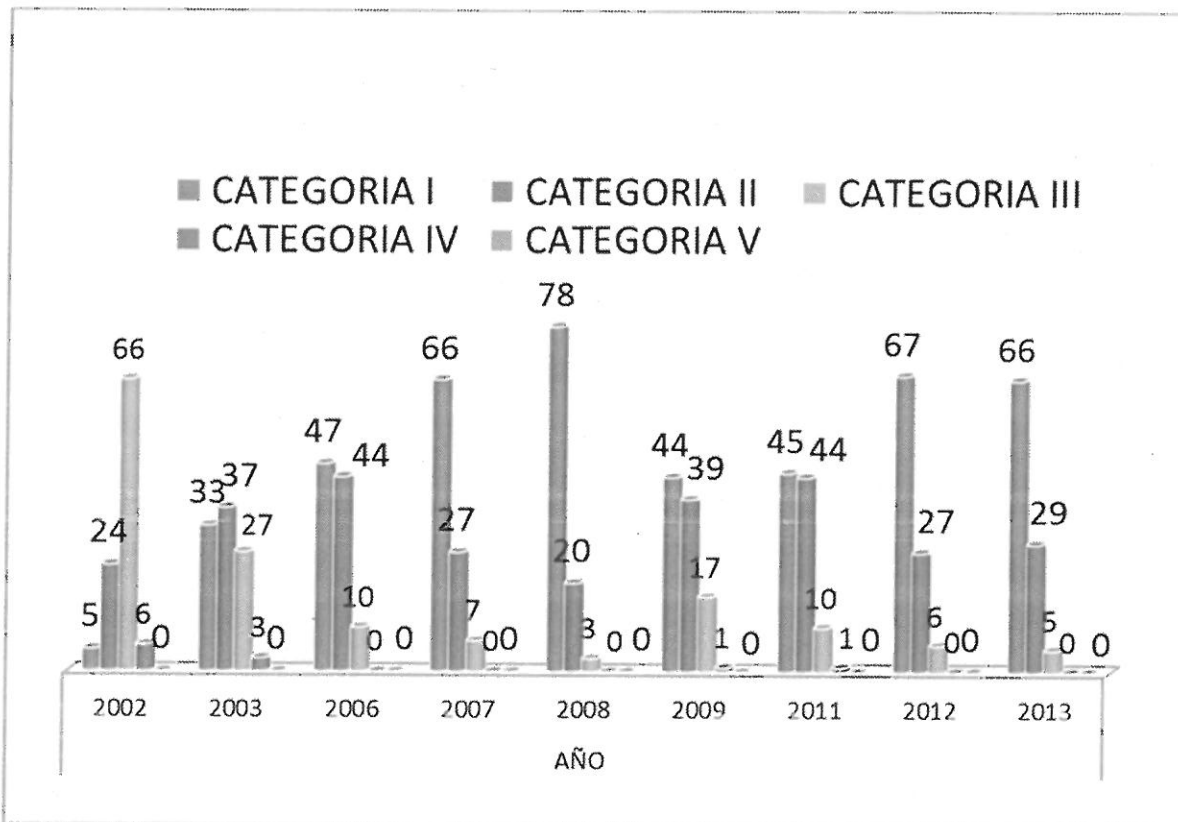
FUENTES DE EMISIONES INDUSTRIALES (FIJAS)

ZONAS INDUSTRIALES	CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO	POBLACIÓN DEL ENTORNO	POBLACIÓN EXPUESTA (HAB)
1 Zona Industrial Ventanilla	Alberga diversos tipos de industrias entre ellas establecimientos de Fundición de Plomo, fabricas de Alimentos Balanceados, Talleres Mecánicos, etc, posible generación de material particulado y gases.	C. P. Mi Perú, ciudad Satélite	50000
2 Refinería la Pampilla	Procesamiento de combustibles, posible generación de hidrocarburos y material particulado, VOC.	A.H. Angamos, Santa Fé, ventanilla Baja	27000
3 Zona Industrial Oquendo	Alberga Diversas Industrias, Fibra Textil, Alimentos, Fundición, Pesquera, Insumos Químicos, Hidrocarburos, posible generación de emisiones de Material Particulado, Gases, VOC.	A.H. Márquez, Oquendo, Santa Beatriz, Faucett	18000
4 Zona Industrial Los Ferroles	Alberga principalmente Industria pesquera, arenado, pesticidas.	Urb. 200 Millas, Faucet	26000
5 Parque Industrial-Argentina	Alberga Diversidad de Industria Grandes y Medianas entre ellas, Fabrica de neumáticos, Alimentos, Almacenes de granos, Productos Químicos, Colchones, posible generacion de emisiones de material particulado, gases.	Urb. R. Castilla, Gambeta, Santa Cruz, Miguel Grau, Reynoso, Villa Sr de los Milagros	80000
6 Parque Industrial Bocanegra	Alberga diversidad de Industria entre ellas plásticos, alimentos, metalurgia, procesamiento de café, posible generación de material particulado, gases.	Urb. Sesquicentenari o, Aeropuerto, Bocanegra, Santa Rosa.	60000





Cuadro 9:1.2: Porcentajes de niveles de plomo en sangre



Análisis de los niveles promedios de PM10 y Metales pesados

Punto	PM10 ug/m3	Cobre ug/m3	Plomo ug/m3	Mn ug/m3	Fierro ug/m3	Zinc ug/m3	Cromo ug/m3	Cadmio ug/m3
C.S. Mi Perú	71.89	0.05	0.29	0.02	0.68	0.17	<0.01	<0.01
I.E.P. Arturo Padilla – Mi Perú	107.46	1.53	0.85	0.05	1.11	0.51	<0.01	0.13
MP I.E. Kumamoto – Mi Perú	101.16	0.08	0.16	0.05	1.49	0.18	<0.01	<0.01
HV H. Ventanilla	75.4	0.06	0.11	0.05	0.29	0.48	<0.01	<0.01
C.S. Angamos	73.8	0.04	0.08	0.02	0.48	0.09	<0.01	<0.01
1er Sector – Angamos	53.1	0.03	0.04	0.02	0.47	0.17	<0.01	<0.01
AN A. H. Santa Fe - Angamos	82.29	0.05	0.06	0.04	0.92	0.22	<0.01	<0.01
PP Parque Porcino	82.9	0.04	0.05	0.03	0.78	0.11	<0.01	<0.01



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

MR	C.S. Márquez	75.37	0.09	0.18	0.03	0.85	0.27	<0.01	<0.01
DM	C.S. 200 Millas	94	0.09	0.2	0.07	1.34	0.49	<0.01	<0.01
AP	C.S. Aeropuerto	62.08	0.05	0.05	0.03	0.8	0.26	<0.01	<0.01
BF	Barrio Frigorífico	34.01	0.07	0.13	0.02	0.83	0.62	<0.01	<0.01
CC	Ciudadela Chalaca	40.11	0.04	0.06	0.04	1.13	0.17	<0.01	<0.01
PK	C.S. Perú Corea	35.58	0.02	0.03	0.06	0.25	0.23	<0.01	<0.01
LP	C.S. La Punta	37.41	0.01	0.03	0.01	0.18	0.03	<0.01	<0.01
AM	C.S. Altamar	31.9	0.02	0.03	0.01	0.14	0.05	<0.01	<0.01
ECA Perú 24 h		150							
AAQC Canadá 24 h		50	50	0.5	2.5	25	120	1.5	0.025
Valores Guia OMS 24 h		50							

Fuente : DESA – DIRESA Callao – Análisis de Laboratorio DIGESA



Reportes de casos de infecciones Respiratorias Agudas año 2011

LOCALIDAD	IRA/10000 hab.
C.S. Mi Perú	683
Hosp. Ventanilla	915
C.S. Angamos	669
Parque Porcino	1059
C.S. Marquez	3194
C.S.200 Millas	2252
C.S.Aeropuerto	1379
Barrio Frigorífico	780
Ciudadela Chalaca	239
Perú - Korea - Bellavista	186
C.S. La Punta	211
C.S.Altamar	403



b) Calidad del Aire

La calidad del aire en la Provincia Constitucional del Callao está siendo deteriorada a causa del crecimiento, antigüedad y falta de mantenimiento del parque automotor, cuyo control es limitado, así como la gran mayoría de industrias carecen de dispositivos de control de emisiones contaminantes, este problema se intensifica debido al tipo de combustible que estos dos tipos de fuentes de contaminación utilizan. Cabe mencionar que progresivamente el parque automotor está migrando a opciones ambientalmente más amigables como es el uso de GNV y GLP, en el 2011 se tienen 110,609 autos convertidos, 18,402 autos nuevos financiados y no financiados, 95,597 autos financiados. A su vez este cambio ha generado la apertura de 152 estaciones de servicio y 219 talleres de conversión autorizados. Otro factor importante en el deterioro de la calidad del aire es la escasez de áreas verdes en ciertas zonas, lo que disminuye la oxigenación propia de los árboles, y favorece la dispersión de partículas de polvo.

EMISIONES ATMOSFERICAS POR FUENTES MOVILES
(Principales vías de acceso al Callao)

	Puntos	Riesgos a la población y el Medio Ambiente
1	Av. Gambetta, Carretera Ventanilla	Vía alto flujo vehicular ligero y pesado, genera emisiones de material particulado y gases.
2	Av. Faucett. Av. La Marina Av. Pacasmayo.	Vía de alto flujo vehicular ligero y medianamente vehículos pesados, genera emisiones de material particulado y gases.
3	Av. Argentina	Vía de alto flujo vehicular por donde circula en su mayoría vehículos ligeros, vehículos pesados y medianamente ligero.
4	Av. Colonial	Vía de alto flujo vehicular por donde circulan principalmente vehículos ligeros.

La descripción de los aspectos de calidad de aire se ha realizado sobre la base de datos monitoreados por el MINSA - Dirección General de Salud Ambiental DIGESA (2000-2011) para Lima Metropolitana según zona, para el Callao se ha tomado el distrito de Bellavista como punto de monitoreo.

El cuadro N° 9.1.3 se muestran los resultados de mediciones de parámetros de gases de combustión como el de Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Dióxido de Azufre (SO₂) y Plomo (Pb) en los años de 2000 a 2011 los valores han ido disminuyendo, aunque ha habido un incremento en el año 2011; además de encontrarse por debajo de los límites permisibles según se establece en el D.S. N° 074-2001-PCM Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad ambiental del Aire.





CUADRO N° 9.1.3 CALIDAD DEL AIRE

Concentraciones de contaminantes en el aire: concentraciones de NO₂, SO₂ y Pb para Lima metropolitana promedio anual

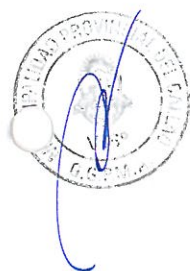
Localización	Concentración promedio de NO ₂ en el aire anual [ug/m ³]	Concentración promedio de plomo en el aire anual [ug/m ³]	Concentración promedio de SO ₂ en el aire anual [ug/m ³]	Año
ZONA DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE-Zona Callao:	42.81	0.09	19.81	2000
Estación de monitoreo:	21.9	0.07	13.25	2001
Dirección: Jr. Colina N° 879.	7.11	0.15	12.27	2002
Bellavista - Callao.	13.71	0.19	25.29	2003
	22.7	0.18	7.18	2004
	15.25	0.12	13.12	2005
	12.02	0.05	17.32	2006
	10.15	0.1	13.32	2007
	7.94	-	10.09	2008
	1.26	-	6.80	2009
	1.90	-	8.00	2010
	6.28	-	8.78	2011

Fuente: Anuario de Estadísticas Ambientales 2012 - INEI

La calidad del aire es un tema de mucha importancia porque trata de la identificación de los contaminantes atmosféricos que pueden causar daños a la salud de las personas y al Medio Ambiente, la determinación de sus concentraciones y la propuesta técnica para resolver los problemas identificados. La contaminación del aire afecta principalmente a las grandes ciudades en donde vive la mayor parte de la población, en consecuencia, afecta a la salud humana, altera el clima y transforma los ecosistemas.

Por ello a continuación describimos algunos de los monitoreos de Calidad de Aire realizados por las diferentes empresas instaladas en la provincia del Callao:

- "Monitoreo Ambiental de Calidad de Aire y Parámetros Meteorológicos" para los Depósitos de Concentrados Mineros realizado por la empresa Inspectorate Service Perú S.A.C. y presentado en Enero 2010"





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

CUADRO N° 9.1.4 Comparativo de concentraciones de PM-10
Diciembre de 2008 – Diciembre de 2009

N° Medición	Concentración, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1)							
	E-02		E-03		E-04		E-07	
	AA.HH. Puerto Nuevo		Colegio Maria Reiche		Urb. Santa Marina		Urb. Centenario	
	Dic. 2008	Dic. 2009	Dic. 2008	Dic. 2009	Dic. 2008	Dic. 2009	Dic. 2008	Dic. 2009
1	21	25	39	39	25	23	31	32
2	27	27 ^(*)	39	43 ^(**)	26	23 ^(**)	31	34
3	18	27 ^(*)	28	--	25	31 ^(*)	36	--
4	34	28 ^(*)	33	33 ^(*)	40	30 ^(*)	30	--
5	30	25 ^(**)	41	38 ^(**)	43	31 ^(**)	35	29
6	25	29 ^(*)	45	44	39	30	33	--
7	25 ^(*)	24	78 ^(*)	48	45 ^(*)	29	40	41
8	36 ^(*)	31	74 ^(*)	--	33 ^(*)	30	30	42
9	22 ^(**)	38	22 ^(**)	59	24 ^(**)	25	22	55
10	21 ^(*)	28	40 ^(*)	41	23 ^(*)	33	32	40
11	26 ^(**)	27	41 ^(**)	39	34 ^(**)	27	29	45
12	31	29	28	32	37	26	27	36
13	20	19	37	30	27	18	25	26
Minima	18	19	22	30	23	18	22	26
Maxima	36	38	78	59	45	33	40	55
Media aritmética	26	27	42	40	32	27	31	38
Desviación estándar	6	4	17	8	8	4	5	8
Estándar nacional (2)	150		150		150		150	





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

CUADRO N° 9.1.5 COMPARATIVO DE CONCENTRACIONES
DE POLVO SEDIMENTABLE Y PLOMO DIC – 2008 DIC. - 2009

Estación	Concentración, mg/cm ² /30 días				Aporte porcentual Pb	
	PS		Pb		(%)	
	Dic. 2008	Dic. 2009	Dic. 2008	Dic. 2009	Dic. 2008	Dic. 2009
E-01: Barrio Frigorífico	0,46	0,27	0,004	0,002	0,9	0,9
E-02: Puerto Nuevo	1,05	0,61	0,010	0,007	0,9	1,2
E-03: María Reiche	0,90	1,41	0,017	0,034	1,9	2,4
E-04: Santa Marina	0,45	0,50	0,001	0,001	0,3	0,3
E-05: Guadalupe	1,12	0,44	0,030	0,015	2,7	3,5
E-06: Chacaritas	0,14	0,09	0,0004	0,0002	0,3	0,2
E-07: Centenario	1,09	0,56	0,001	0,002	0,1	0,4
E-08: Ramón Castilla	0,41	2,20	0,003	0,009	0,8	0,4
E-09: Patio Central	1,89	2,02	0,012	0,017	0,6	0,9
E-10: Colón (blanco)	0,17	0,18	0,0003	0,0003	0,2	0,2
Mínima	0,14	0,09	0,003	0,0002	0,1	0,2
Máxima	1,89	2,20	0,030	0,034	2,7	3,5
Estándar referencial	(1)	0,53	--	--		
	(2)	0,45	--	--		

Fuente: Resultados del monitoreo de calidad de aire correspondientes al mes de Diciembre de 2008 y Diciembre de 2009, Red de Monitoreo de los Depósitos de Concentrados Mineros del Callao

Informe de ensayo, Diciembre de 2008 (10008L/08-MA)

Informe de ensayo, Diciembre de 2009 (1211647L/09-MA)

(1) Protocolo de monitoreo de calidad de aire y emisiones del Sub-Sector Hidrocarburos – DGAA-MEM, 1994.

(2) Instituto de Salud Ocupacional – Ministerio de Salud, 1976

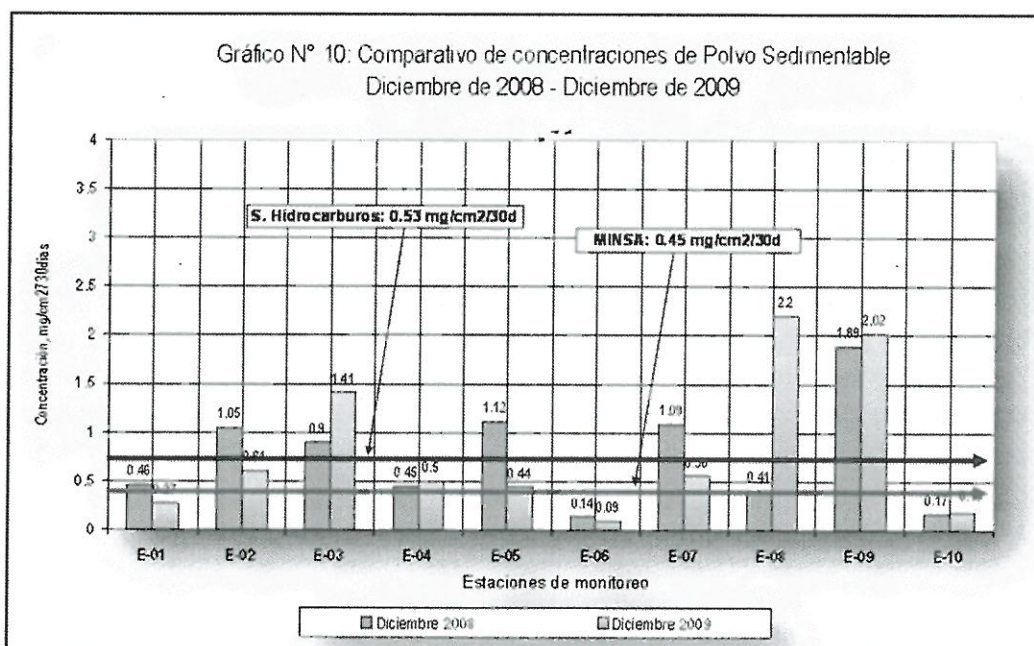
Como se puede apreciar en los cuadros N° 9.1.4 Y 9.1.5, que las concentraciones de PM – 10, Polvo Sedimentable y Plomo, en su mayoría no presentan incremento del 2008 al 2009, sin embargo cabe resaltar que en las existen estaciones donde superan los estándares y además muestran incremento respecto al año anterior.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

Son las estaciones: E-09: Patio Central; E-08: Ramón Castilla; E-05: Guadalupe y E-03: Colegio María Reiche, las que alcanzaron mayores concentraciones de polvo sedimentable (PS) y plomo en PS, esto nos hace presumir ver que hay una acumulación de los mismos que podría ser producto de una inadecuada gestión de transporte de los camiones de concentrados y/o robo de minerales.

El 50% de las estaciones de monitoreo disminuyeron sus concentraciones de polvo sedimentable para el actual periodo (Diciembre de 2009), en comparación con los registros obtenidos en su respectivo mes Diciembre de 2008, a excepción de la estación E-03: Colegio María Reiche que presentó 0,017 a 0,034 (mg/cm²/30 días) 2008 a 2009 respectivamente esto podríamos interpretar que es necesario mejorar la gestión ambiental para el colegio María Reiche.



Fuente: Resultados del monitoreo de calidad de aire correspondientes a los meses de Diciembre de 2008 y Diciembre de 2009, Red de Monitoreo de los Depósitos de Concentrados Mineros del Callao

En mayo de 2013, la Dirección Regional de Salud del Callao, presentó una propuesta de Plan al Grupo Técnico Regional del Plomo para efectuar una **Evaluación de Metales en aire y suelo en las zonas de población que involucra las vías por donde se transportan Concentrado de Minerales en el Callao**, revisándose y aprobándose por los miembros participantes a través de la secretaria técnica del GRTPb.

En tal sentido, la DIRESA Callao ha programado y llevado a cabo la ejecución del citado plan, efectuando un monitoreo de Material Particulado y metales, los días del 21 al 24 de octubre de 2014, con la finalidad de verificar la presencia de dichos contaminantes atmosféricos a lo largo de



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

las poblaciones ubicadas entre la Av. Faucett y el Puerto del Callao, transversal a las vías por donde se transporta minerales hacia los almacenes y el Puerto del Callao.

Normativa Referencial

D.S. 074-2001-PCM Estándares Nacionales para Calidad Ambiental de Aire

Parámetro	Tiempo de muestreo	Estándar Nacional (ug/m ³)	Metodología
Partículas menores a 10 Micras	24 horas	150	Método de Referencia Activo de la EPA, Capítulo N° 1, CFR 40 Parte 50 Apéndice J
	Promedio Anual	50	

Criterio de Calidad de Aire Ambiental (AAQC) – Canadá - 2008 para metales.

Parámetro	Criterios de Calidad de Aire Ambiental, 24 horas (ug/m ³)
Cobre	50
Plomo	0.5
Manganeso	2.5
Hierro	25
Zinc	120
Cromo	1.5
Cadmio	0.025

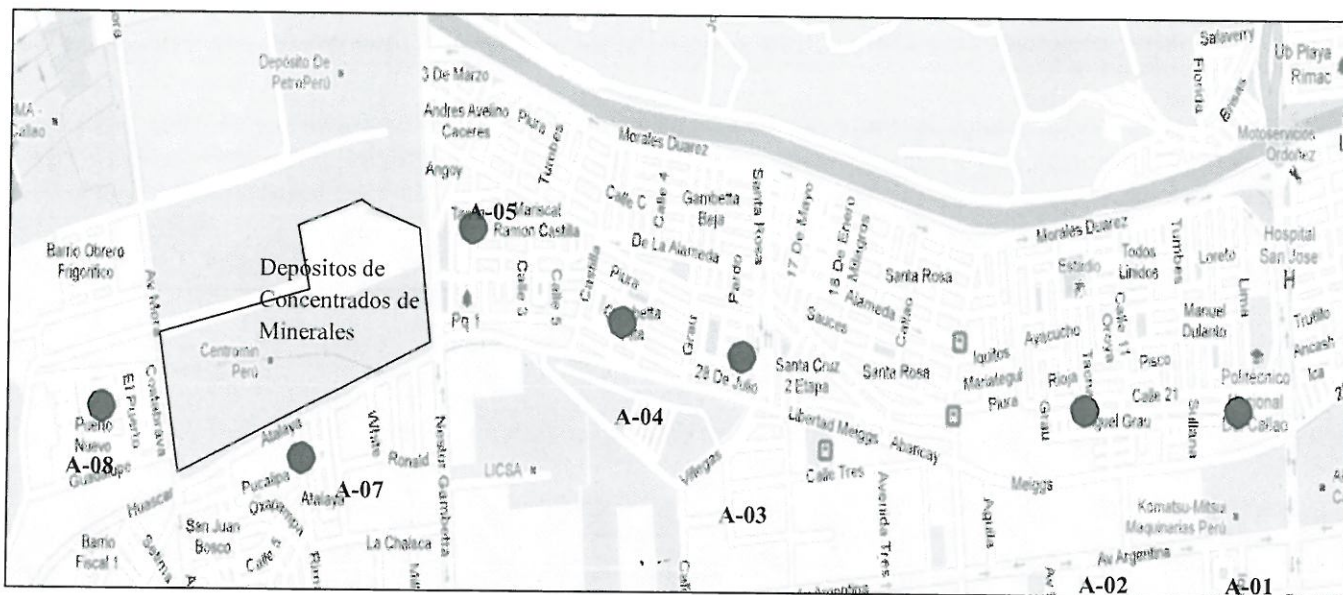
REFERENCIAL. Ontario's Ambient Air Quality Criteria. Environmental Protection Act. Standard Development Branch Ontario Ministry of the Environment Canada. February 2008.

Ubicación de los Puntos de Monitoreo de Aire

Punto	Ubicación	Dirección	Zona	Distrit	Región	Coordenadas UTM	
A-01	Local Comunal -	Esq. Calle salitral/Jr.	Unidad vecinal 3 de	Callao	Callao	271 433	8667530
A-02	C.S. Miguel	Alt Cdra 10 Av. Tupac	Urb. Miguel grau	Callao	Callao	270 927	8667493
A-03	I.E.I. N°	Av. Santa Rosa Mz	Urb. Santa Cruz	Callao	Callao	269	8667553
A-04	Vivienda Fam.	Jr Ayacucho Mz A Lt 16	Urb. Gambeta Alta	Callao	Callao	269 185	8667734
A-05	Vivienda	Mz A Lt 7	Urb. Mariscal	Callao	Callao	268	8667985
A-07	Vivienda	Jr. Villa Rica N° 239 - Santa Marina	Urb. San Juan Bosco	Callao	Callao	267 892	8667175
A-08	Vivienda	Mz E Lt 6	AA. HH. Puerto Nuevo	Callao	Callao	267 374	8667441



Puntos de Monitoreo – Callao

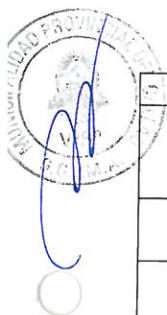


Fuente : Elaboración Propia

Características de la Zona:

El monitoreo de niveles de partículas y metales entre ellos plomo, abarca varias poblaciones que se inicia desde la Av. Elmer Faucett hasta Puerto Nuevo, por dichas zonas atraviesa las vías por donde se transportan concentrado de minerales hacia los depósitos que proceden de las minas de la sierra central.

Zona	Características
3 de Octubre	Esta zona está ubicada al lado oeste de la Av. Faucett y al lado norte de la vía férrea, la misma que colinda con establecimientos Industriales diversos.
Miguel Grau	Esta zona está ubicada al lado norte de la vía férrea, la misma que colinda con establecimientos Industriales diversos, entre ellos
Santa Rosa – Santa Cruz	Esta zona se encuentra ubicada al lado norte de la vía férrea, la misma que delimita con establecimientos Industriales entre ellas los almacenes de granos de RANSA.
Gambeta Alta	Esta zona se encuentra ubicada al lado norte de la vía férrea, la misma que delimita con establecimientos industriales. En este punto se instaló el equipo meteorológico.
Mariscal Castilla	Esta zona se encuentra ubicado al lado este de la Av. Gambetta, la cual delimita con los depósitos de concentrado de minerales; y hacia el lado sur se encuentra la vía férrea, la cual delimita con establecimientos industriales.
Santa Marina Norte – San Juan Bosco	Esta zona se encuentra ubicado al lado sur de la Av. atalaya y vía férrea, la misma que colinda por lado norte con los Depósitos de Concentrado de Minerales.
Puerto Nuevo	Esta zona se encuentra ubicada al lado oeste de la Av. Contralmirante Mora, la misma que delimita por el lado norte con los depósitos de Concentrado de Minerales; y hacia el lado sur se encuentra la Av. Guadalupe, la misma que delimita por el lado sur al ex Terminal ENAFER.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

Punto A-01 – 3 DE OCTUBRE

Valor	PM10	Pb	Cu	Mn	Fe	Zn	Cr	Cd
Máximo ug/m ³	37.7	0.043	0.026	0.01	0.455	0.031	0.008	0.004
Mínimo ug/m ³	33.2	0.021	0.016	0.008	0.366	0.025	0.006	0.003
Promedio ug/m ³	35.3	0.029	0.019	0.009	0.397	0.028	0.006	0.004

Punto A-02 – MIGUEL GRAU

Valor	PM10	Pb	Cu	Mn	Fe	Zn	Cr	Cd
Máximo ug/m ³	51.5	0.03	0.024	0.056	0.971	0.134	0.006	0.004
Mínimo ug/m ³	49.4	0.015	0.021	0.015	0.8	0.084	0.005	0.003
Promedio ug/m ³	50.3	0.022	0.023	0.032	0.897	0.111	0.006	0.004

Punto A-03 – SANTA ROSA

Valor	PM10	Pb	Cu	Mn	Fe	Zn	Cr	Cd
Máximo ug/m ³	107	0.039	0.041	0.037	1.629	0.403	0.008	0.004
Mínimo ug/m ³	82.8	0.021	0.025	0.027	1.238	0.07	0.005	0.003
Promedio ug/m ³	90.4	0.027	0.03	0.031	1.401	0.161	0.006	0.004

Punto A-04 GAMBETA ALTA

Valor	PM10	Pb	Cu	Mn	Fe	Zn	Cr	Cd
Máximo ug/m ³	35.9	0.018	0.019	0.01	0.475	0.258	0.006	0.004
Mínimo ug/m ³	33.1	0.01	0.014	0.008	0.419	0.076	0.005	0.003
Promedio ug/m ³	34.8	0.013	0.016	0.009	0.452	0.166	0.006	0.004

Punto A-05 – RAMON CASTILLA

Valor	PM10	Pb	Cu	Mn	Fe	Zn	Cr	Cd
Máximo ug/m ³	55.3	0.044	0.105	0.02	1.105	0.185	0.005	0.004
Mínimo ug/m ³	51.3	0.043	0.074	0.018	0.95	0.179	0.005	0.004
Promedio ug/m ³	53.3	0.044	0.09	0.019	1.028	0.182	0.005	0.004

Punto A-07 – SAN JUAN BOSCO

Valor	PM10	Pb	Cu	Mn	Fe	Zn	Cr	Cd
Máximo ug/m ³	32.9	0.012	0.029	0.009	0.388	0.033	0.007	0.004
Mínimo ug/m ³	31.1	0.009	0.019	0.006	0.268	0.025	0.005	0.004
Promedio ug/m ³	32.1	0.011	0.024	0.008	0.342	0.03	0.006	0.004

Punto A-08 – PUERTO NUEVO

Valor	PM10	Cu	Pb	Mn	Fe	Zn	Cr	Cd
Máximo ug/m ³	41.6	0.03	0.07	0.02	0.64	0.26	0.005	0.004
Mínimo ug/m ³	38.6	0.04	0.05	0.02	0.62	0.18	0.005	0.004
Promedio ug/m ³	40.1	0.04	0.06	0.02	0.63	0.22	0.005	0.004



Grafico N° 1 Niveles de PM10

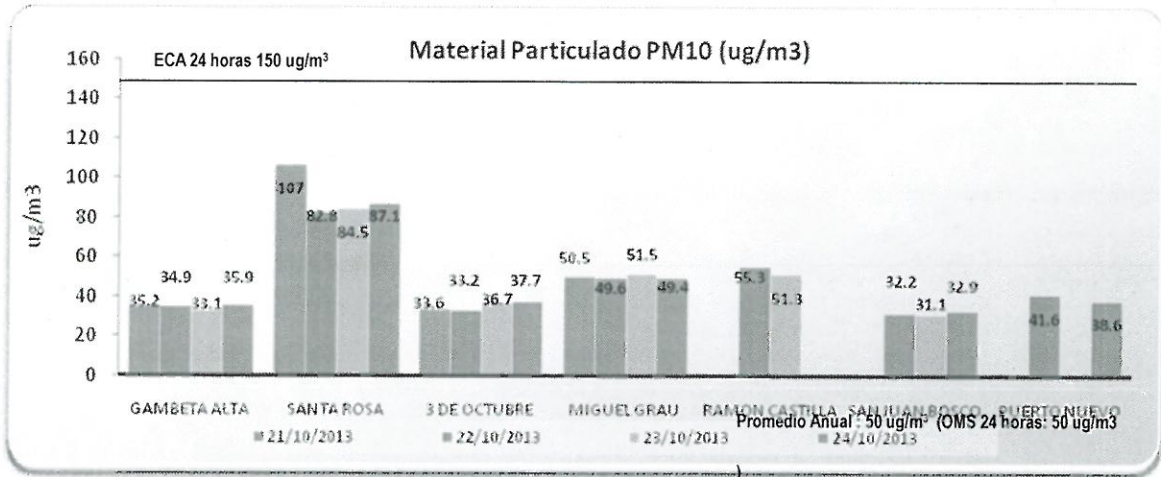
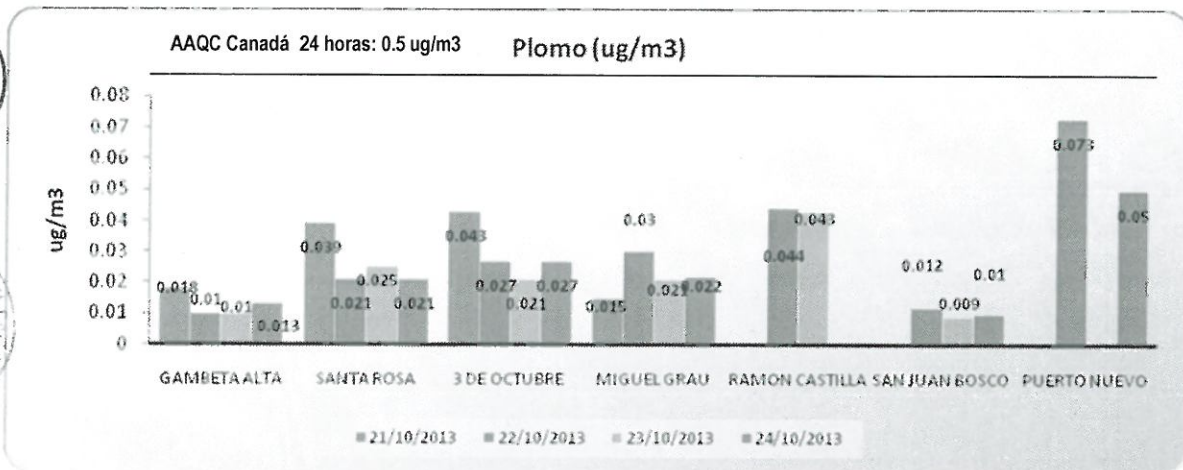


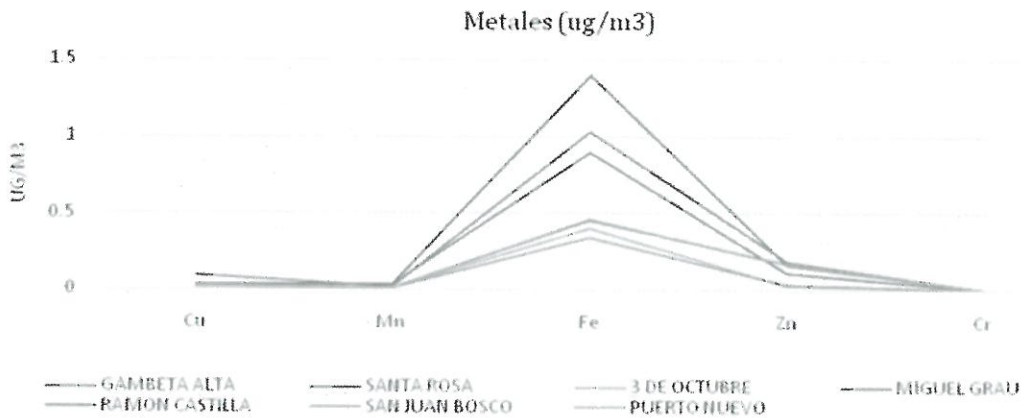
Grafico N° 2 Niveles de Plomo





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

Grafico N° 3 Metales (Cu, Mn, Cr, Fe) ug/m³



Los niveles promedio de PM10 en los puntos A-01 (3 de Octubre), A-04 (Gambeta Alta) y A-07 (San Juan Bosco) se encuentran en 35.3 ug/m³, 34.8 ug/m³ y 32.1 ug/m³ correspondientemente; en el punto E-08 (Puerto Nuevo) se encontró en 40.1 ug/m³, en los puntos A-02 (Miguel Grau) y A-05 (Gambeta Alta) se encontró en 50.3 ug/m³ y 53.3 ug/m³ correspondientemente y en el punto A-03 (Santa Rosa/Santa Cruz) se encontró en promedio 90.4 ug/m³.

Durante los días monitoreados se ha observado que se realizaban trabajos en la Av. Gambeta.

En la zona de Santa Rosa se ha encontrado niveles importantes de PM10, entre 82.2 ug/m³ y 107 ug/m³; si bien, dichos valores se encuentran dentro de los límites estándar establecidos, cabe indicar que existe una fuente que viene contribuyendo de manera importante con la presencia de material particulado.

Respecto al **Plomo**, metal considerado de importancia respecto a su peligrosidad, en todos los puntos se han encontrado niveles de plomo dentro de los límites estándar referenciales, que oscilan entre 0.01 y 0.07 ug/m³.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

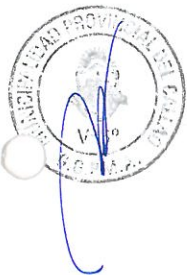
Respecto a otros metales como el Cu, Zn, Fe, Mn, Cr Cd, los niveles encontrados están dentro del rango de los estándares referenciales, significando que las posibles fuentes de emisiones de dichos contaminantes son mínimas.

La predominancia de la dirección de los vientos procede de S y SO (Ver gráfico N° 4), los puntos de monitoreo se encuentra al lado norte de la vía férrea por donde se transportan concentrado de minerales principalmente de Cobre, Zinc y Plomo; asimismo al lado transversal sur de dicha vía se encuentran diversos establecimientos comerciales; por tanto las emisiones de metales que se generan desde la vía referida u otro tipo de contaminantes que se generen de los establecimientos industriales se transportarán hacia las poblaciones donde se realizaron los monitoreos referidos.

En conclusión Los niveles de material particulado PM10 en todos los puntos se encuentran dentro del rango de los límites establecidos en los estándares nacionales para 24 horas; no obstante en los puntos A-02 (Miguel Grau) y A-06 (Ramón Castilla), dichos valores superan levemente al límite establecido por la OMS (50 ug/m³) y en el punto A-03 (Santa Rosa), superan ampliamente al referido limite, llegando hasta un promedio de 90.4 ug/m³.

Con respecto a los niveles de plomo, se han encontrado en todos los puntos, valores dentro del rango de los límites establecidos por la normativa canadiense AAQC, para 24 horas; sin embargo dichos valores varían ligeramente; siendo, relativamente mayores en las cercanías de la Avenida Gambeta en el punto A-05 (Ramón Castilla) y en la cercanía a la Av. Guadalupe A-08 (Puerto Nuevo), significando que, existe fuentes de plomo en las inmediaciones, las cuales podrían atribuirse a la presencia de este metal en las vías de transporte, dado que se ha observado levantamiento de polvo al paso de vehículos.

Durante los días evaluados, se observó que se realizaban obras civiles entre la Av. Contralmirante Mora y Av. Atalaya., en la Av. Gambeta, altura de la rieles existe presencia de polvo y partículas sobre las superficies de los pavimentos de dicha vía, que al paso de los vehículos se levanta y se dispersa en la atmósfera local.





9.2 Suelo

La presencia de contaminantes en un suelo supone la existencia de potenciales efectos nocivos para el hombre, la fauna en general y la vegetación. Estos efectos tóxicos dependerán de las características toxicológicas de cada contaminante y de la concentración del mismo. La enorme variedad de sustancias contaminantes existentes implica un amplio espectro de afecciones toxicológicas.

De forma general, la presencia de contaminantes en el suelo se refleja de forma directa sobre la vegetación induciendo su degradación, la reducción del número de especies presentes en ese suelo, y más frecuentemente la acumulación de contaminantes en las plantas, sin generar daños notables en éstas. En el hombre, los efectos se restringen a la ingestión y contacto dérmico, que en algunos casos ha desembocado en intoxicaciones por metales pesados y más fácilmente por compuestos orgánicos volátiles o semivolátiles.

Indirectamente, a través de la cadena trófica, la incidencia de un suelo contaminado puede ser más relevante. Absorbidos y acumulados por la vegetación, los contaminantes del suelo pasan a la fauna en dosis muy superiores a las que podrían hacerlo por ingestión de tierra.

Cuando estas sustancias son bioacumulables, el riesgo se amplifica al incrementarse las concentraciones de contaminantes a medida que ascendemos en la cadena trófica, en cuya cima se encuentra el hombre.

Las precipitaciones ácidas sobre determinados suelos originan, gracias a la capacidad intercambiadora del medio edáfico, la liberación del ion aluminio, desplazándose hasta ser absorbido en exceso por las raíces de las plantas, afectando a su normal desarrollo.

En otros casos, se produce una disminución de la presencia de las sustancias químicas en el estado favorables para la asimilación por las plantas. Así pues, al modificarse el pH del suelo, pasando de básico a ácido, el ion manganeso que está disuelto en el medio acuoso del suelo se oxida, volviéndose insoluble e inmovilizándose.

A este hecho hay que añadir que cuando el pH es bajo, las partículas coloidales como los óxidos de hierro, titanio, zinc, etc. que puedan estar presentes en el medio hídrico, favorecen la oxidación del ion manganeso.

Esta oxidación se favorece aún más en suelos acidificados bajo las incidencias de la luz solar en las capas superficiales de los mismos, produciéndose una actividad fotoquímica de las partículas coloidales anteriormente citadas, ya que tienen propiedades semiconductoras.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

Aparte de los anteriores efectos comentados de forma general, hay otros efectos inducidos por un suelo contaminado:

- Degradación paisajística: la presencia de vertidos y acumulación de residuos en lugares no acondicionados, generan una pérdida de calidad del paisaje, a la que se añadiría en los casos más graves el deterioro de la vegetación, el abandono de la actividad agropecuaria y la desaparición de la fauna.
- Pérdida de valor del suelo: económicamente, y sin considerar los costes de la recuperación de un suelo, la presencia de contaminantes en un área supone la desvalorización de la misma, derivada de las restricciones de usos que se impongan a este suelo, y por tanto, una pérdida económica para sus propietarios.

Por ello a continuación describimos algunos de los monitoreos de Calidad de Suelo realizados por las diferentes empresas instaladas en la provincia del Callao:

- INF 01-09-0036/MA (2009) "Monitoreo de Calidad de Suelo, Agua Subterránea, Agua para consumo Humano y Efluentes Líquidos Industriales" en la zona de los Depósitos de Concentrados Mineros del Callao y en concordancia con el Ministerio de Energía y Minas (MEM), realizado por la empresa Inspectorate Services Perú S.A.C.





CUADRO N° 9.2.1 Resultados de Monitoreo de Calidad de Suelos Primer y Segundo Semestre, 2009

Elemento	Parámetros		Concentraciones (mg/kg)													Estándares de Referencia (mg/kg)		
	Semestre	S-01	S-02	S-03	S-05	S-10	S-12	S-13	S-14	S-15	(1)	(2a)	(2b)					
Aluminio	1er	13231.72	17322.88	11902.81	14661.24	18820.76	13213.57	13568.89	13476.76	11760.34	-	-	-					
	2do	14895.97	18603.88	8061.37	14285.90	16003.23	12075.5	14871.08	11090.87	11109.92	-	-	-					
Antimonio	1er	2.41	1.94	7.21	1.26	5.85	7.09	6.15	18.84	19.08	-	-	-					
	2do	1.58	5.41	31.05	2.24	10.24	7.27	8.86	47.02	49.28	-	-	-					
Arsénico	1er	17.93	47.13	143.82	26.60	62.88	200.56	482.03	177.70	244.20	15.0	-	-					
	2do	21.60	106.84	187.84	23.16	66.07	75.28	151.84	189.38	218.17	-	-	-					
Bario	1er	484.81	203.84	6878.37	281.75	251.80	2539.69	330.87	283.39	214.53	-	-	-					
	2do	509.80	325.25	872.08	242.77	434.16	1076.90	188.99	332.92	272.88	-	-	-					
Berilio	1er	0.22	0.33	0.21	0.23	0.31	0.18	0.22	0.93	0.19	-	-	-					
	2do	0.25	0.34	0.16	0.24	0.19	0.19	0.25	0.18	0.17	-	-	-					
Bismuto	1er	0.98	4.38	21.57	5.62	2.24	22.00	34.12	19.80	46.57	-	-	-					
	2do	0.36	21.59	21.13	2.34	3.06	11.27	15.22	28.09	23.65	-	-	-					
Boro	1er	19.80	18.86	41.30	29.49	33.17	36.07	16.73	48.51	21.38	-	-	-					
	2do	23.05	25.42	49.21	20.27	52.87	21.18	21.66	21.69	18.28	-	-	-					
Cadmio	1er	1.79	7.78	21.15	4.14	4.23	13.52	14.16	14.10	10.93	1.0	-	-					
	2do	2.35	90.65	183.66	3.87	4.48	17.18	17.76	108.41	26.10	-	-	-					
Calcio	1er	61340.01	53750.16	72423.15	62566.46	44658.99	45863.57	22735.37	24438.08	21387.05	-	-	-					
	2do	76944.33	61329.29	86669.14	71130.39	55020.56	32173.78	25290.47	36073.83	23815.78	-	-	-					



UNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
 Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
 Gerencia de Control Ambiental



Elemento	Frecuencia	Concentraciones (mg/kg)													Estándares de Referencia (mg/kg)		
		S-01	S-02	S-03	S-05	S-10	S-12	S-13	S-14	S-15	(1)	(2a)	(2b)				
Cenizas	Semestral																
	1er	10.20	18.44	13.13	20.28	19.12	13.63	4.27	11.86	12.56							
Cobalto	Semestral																
	1er	20.34	23.57	14.30	28.33	23.42	18.82	24.44	14.36	15.29							
Cobalto	Semestral																
	1er	5.20	7.69	5.53	8.74	7.45	6.15	12.08	10.28	5.20							
Cobalto	Semestral																
	2do	7.51	11.24	7.29	8.89	9.22	9.65	10.35	10.80	11.81							
Cobre	Semestral																
	1er	110.30	423.56	1155.56	274.34	235.48	2895.85	6037.26	17406.14	3201.41							
Cobre	Semestral																
	2do	196.10	1873.65	2423.36	449.59	480.63	1191.69	1859.83	4346.12	3722.82	125						
Cromo	Semestral																
	1er	23.79	19.82	16.22	17.83	24.36	61.00	21.57	71.40	68.78							
Cromo	Semestral																
	2do	23.37	49.25	19.84	22.27	22.60	21.00	20.16	55.18	55.75							
Estañol	Semestral																
	1er	441.82	281.87	260.73	227.15	388.18	1438.04	376.50	1200.08	440.10							
Estañol	Semestral																
	2do	378.83	259.34	308.16	169.78	208.40	379.14	315.29	598.49	668.50							
Estroncio	Semestral																
	1er	281.12	204.45	381.86	213.38	258.80	328.50	109.04	128.71	80.38							
Estroncio	Semestral																
	2do	280.41	225.90	500.00	223.18	306.41	182.28	75.50	128.29	77.50							
Fósforo	Semestral																
	1er	5159.12	2436.93	4224.81	7108.34	2848.49	3147.78	1828.85	2010.11	2838.88							
Fósforo	Semestral																
	2do	4813.67	2501.89	3289.62	5293.49	2035.08	2450.78	1487.87	2781.47	2050.81							
Hierro	Semestral																
	1er	25921.88	27338.46	22077.62	26037.44	33336.25	41107.66	42003.01	53518.13	62717.79							
Hierro	Semestral																
	2do	22601.19	32332.15	33398.85	25428.75	32740.72	25779.65	31105.87	42560.42	67466.66							
Litio	Semestral																
	1er	17.80	35.88	35.89	22.56	31.38	19.80	14.00	16.85	10.68							
Litio	Semestral																
	2do	19.74	38.88	29.01	20.46	32.72	21.29	7.31	15.11	10.09							
Magnesio	Semestral																
	1er	8315.08	10471.29	7754.91	11158.22	9112.27	10245.73	9112.89	5451.43	4580.12							
Magnesio	Semestral																
	2do	7925.49	10985.46	8628.10	8855.89	11845.36	6887.85	10132.87	7290.59	5910.25							
Manganeso	Semestral																
	1er	382.08	739.38	678.90	527.77	648.44	874.29	1181.06	997.27	878.09							
Manganeso	Semestral																
	2do	422.85	987.84	780.13	496.31	688.88	563.86	647.34	1058.34	1098.11							



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental



Parámetros		Concentraciones (mg/kg)														Estándares de Referencia (mg/kg)		
Elemento	Sereses	S-01	S-02	S-03	S-05	S-10	S-12	S-13	S-14	S-15	(1)	(2a)	(2b)					
Mercurio	1er	0.09	0.31	0.69	0.13	0.11	0.43	0.44	0.42	0.32	-	-	-					
	2do	0.12	0.36	0.70	0.17	0.15	0.17	0.13	0.25	0.26	-	-	-					
Molibdeno	1er	2.52	1.66	2.13	2.28	1.83	2.09	1.39	5.46	3.34	-	-	-					
	2do	2.62	4.25	8.06	3.55	4.37	3.89	5.88	10.51	14.05	-	-	-					
Níquel	1er	10.12	10.55	10.15	12.26	12.63	32.52	15.78	188.34	52.07	-	-	-					
	2do	13.23	13.49	14.00	13.56	11.53	13.31	13.22	48.84	48.84	-	-	-					
Plata	1er	1.51	3.82	7.78	4.15	2.24	4.10	4.83	7.02	7.57	-	-	-					
	2do	1.35	14.12	10.97	2.52	3.76	8.42	13.50	20.67	22.08	-	-	-					
Plomo	1er	228.86	774.81	4823.03	508.21	718.91	3638.37	3453.42	4566.01	3150.63	-	-	-					
	2do	289.30	2812.42	8218.27	486.74	507.74	1349.17	2451.61	8213.02	3721.30	-	400	2000					
Potasio	1er	5168.54	2858.73	4359.03	6140.53	2976.42	3268.21	1907.73	1891.11	1687.44	-	-	-					
	2do	6730.25	4759.85	6128.59	7877.72	6148.92	2884.11	3662.84	3288.88	2180.36	-	-	-					
Selenio	1er	0.24	0.69	2.11	0.52	0.31	1.98	2.53	2.79	2.62	-	-	-					
	2do	0.53	1.00	3.02	0.77	1.04	1.07	1.14	1.78	0.48	-	-	-					
Sodio	1er	14800.03	3617.73	12367.94	6861.23	4942.83	13155.03	3950.61	1757.47	2884.21	-	-	-					
	2do	18485.63	5704.87	12516.58	26887.58	10748.07	22180.60	10087.85	8970.17	3439.54	-	-	-					
Talio	1er	0.13	0.26	1.02	0.16	0.38	0.63	0.75	0.70	0.87	-	-	-					
	2do	0.14	0.43	2.32	0.14	0.29	0.25	0.38	0.63	0.53	-	-	-					
Titanio	1er	1181.92	1107.09	721.55	1008.60	1282.48	848.77	1817.47	898.48	909.91	-	-	-					
	2do	1360.81	1351.14	761.76	1385.34	1832.40	1242.03	1340.48	1023.39	1203.45	-	-	-					
Zinc	1er	4.00	4.81	2.85	2.86	5.58	6.60	3.64	2.81	3.07	-	-	-					
	2do	12.08	5.38	2.60	13.68	9.87	7.59	5.57	2.88	3.80	-	-	-					



Parámetros		Concentraciones (mg/kg)												Estándares de Referencia (mg/kg)	
		S-01	S-02	S-03	S-05	S-10	S-12	S-13	S-14	S-15	(1)	(2a)	(2b)		
Uranio	1er	0.97	0.94	0.82	0.80	1.16	1.49	1.00	0.86	1.75	-	-	-	-	
	2do	1.71	1.20	1.17	2.24	1.83	1.66	1.07	1.06	1.62	-	-	-	-	
Vanadio	1er	53.00	55.01	32.21	64.26	74.33	39.56	57.34	47.11	48.25	-	-	-	-	
	2do	78.25	66.92	44.19	70.99	83.08	57.64	72.21	49.82	70.48	-	-	-	-	
Vanadio	1er	53.00	55.01	32.21	64.26	74.33	39.58	57.34	47.11	48.25	-	-	-	-	
	2do	78.25	66.92	44.19	70.99	83.08	57.64	72.21	49.82	70.48	-	-	-	-	
Wolframio	1er	1.76	0.52	0.47	0.39	1.17	2.08	1.17	7.96	6.34	-	-	-	-	
	2do	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	3.99	3.36	-	-	-	-	
Zinc	1er	684.53	2938.64	16682.21	1785.07	2480.21	21074.04	24986.21	39127.05	15054.93	-	-	-	-	
	2do	812.36	28018.40	36951.92	1238.96	1864.33	4827.28	10207.36	39240.88	17732.22	-	-	-	-	

Fuente: Resultados del monitoreo de calidad de aguas y suelos correspondientes al primer y segundo semestre 2009. Red de Monitoreo de los Depósitos de Concentrados Mineros del Callao. Informes de Ensayo. Primer Semestre 2009. 67853L/09-MA

Informes de Ensayo. Segundo Semestre 2009. 1211261L/09-MA y 1211319L/09-MA

(2) International Affairs Office, Mie Prefectural Government - Environmental Quality Standards for Soil Pollution - Japan

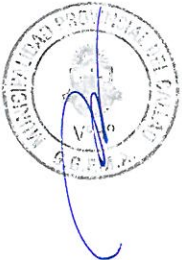
(2a) 40 CFR Part 745 "Lead. Identification of Dangerous Levels of Lead". June 1998. Environmental Protection Agency (EPA). United States of America. Estándar de Riesgo.

(2b) 40 CFR Part 745 "Lead. Identification of Dangerous Levels of Lead". June 1998. Environmental Protection Agency (EPA). United States of America. Estándar de preocupación



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

- Los resultados obtenidos de las muestras de suelos, durante los dos semestres del año 2009, se compararon éstos con la Normativa Internacional Japonesa: **Environmental Quality Standards Soil Pollution** (Estándares de Calidad Ambiental para contaminación de suelos) que dispone de estándares para los elementos metálicos: Arsénico, Cadmio y Cobre. Asimismo, para el Plomo se utilizó los estándares recomendados en el "**Identification of Dangerous Levels of lead**" de la **Environmental Protection Agency (EPA)** (Identificación de niveles peligrosos de Plomo).
- Con respecto a las concentraciones de arsénico registradas en las nueve estaciones de monitoreo, estas se encontraron muy por encima del estándar Japonés de referencia (15,0 mg/Kg); siendo la estación S-13 (ubicada en la esquina de Av. Huáscar Atalaya con Av. Néstor Gambeta), la cual alcanzó la máxima concentración de 462,63 mg/Kg en el primer semestre de 2009, podríamos decir que hay una alta concentración de arsénico en la estación S-13, producto de una inadecuada gestión de transporte de concentrados de minerales.
- Todas las estaciones de monitoreo alcanzaron concentraciones de cadmio y cobre, superiores a los estándares referenciales (1,0 mg/Kg y 125 mg/Kg, respectivamente). Sin embargo, es importante resaltar a la estación S-01 (Av. Centenario con Agrupación Huacho, lado izquierdo de C.E.P. Julio César de los Ríos.), la cual registró mínimas concentraciones de estos elementos metálicos en comparación a las demás estaciones de monitoreo.
- En el caso del elemento metálico plomo. Sólo la estación **S-01** (ubicada en la Av. Centenario con Agrupación Huacho, lado izquierdo de C.E.P. Julio César de los Ríos), registró concentraciones de plomo por debajo del estándar de riesgo (400 mg/Kg) y de preocupación (2000 mg/Kg) de la EPA, en ambos semestres de 2009. Las estaciones **S-02** (esquina Av. República Argentina con Calle Millar); **S-05** (calle Villa Rica con Calle Yurimaguas, esquina C.E.I. Virgen María); **S-10** (entrada a la parroquia Virgen del Perpetuo Socorro) y **S-12** (esquina Av. Huáscar Atalaya con Av. Rímac), registraron concentraciones de plomo superiores al estándar de riesgo de la EPA en uno de los dos semestres del año 2009.





9.3 Agua

Aguas superficiales

La provincia tiene una escasa disponibilidad de agua dado que existe una distribución temporal e irregular frente a una continua y creciente necesidad del agua, no solo para el uso de la población del Callao, si no para los usos de actividades económicas, energéticas e industriales, etc.

El río Chillón y el río Rímac constituyen importantes fuentes de recursos hídricos que abastecen a la Provincia Constitucional del Callao; sin embargo también constituyen fuentes de contaminación marina del litoral del Callao, por el tipo de carga orgánica, inorgánica y microbiana que arrastran sus aguas.

Aguas subterráneas

Esta agua constituye para el Callao, un recurso indispensable para abastecer a la población, industria, agricultura, etc. La calidad del agua subterránea depende en gran medida de la constitución geológica de la cuenca hidrológica y la composición litológica del acuífero.

LA ZONA MARÍTIMA

Comprendida desde el borde costero con sus playas y acantilados, las islas e islotes entre San Lorenzo e Isla Grande; espacio que incluye el mar y los fondos marinos pocos profundos, de alto valor natural y socioeconómico que aproximadamente corresponden a un área marina de 45,000 Has.

Es la zona del litoral que puede ser rocoso, pedregoso o arenoso, donde se ubican diversas especies de arena como el "muy-muy", carreteros, aves marinas y continentales como los gallinazos de cabeza negra y algunos mamíferos de impacto en la salud como los roedores.

CALIDAD Y DISPONIBILIDAD DEL AGUA

La disponibilidad de agua en la Provincia Constitucional del Callao se ve afectada por factores naturales y antrópicos, la interacción hombre naturaleza no sólo afecta la cantidad del agua disponible, sino que también altera las condiciones de calidad de la misma y de su funcionalidad en un ambiente eco-sistémico, tal como se detalla en los ítems siguientes:

1. CONTAMINACIÓN DE RÍOS Y RIBERAS

El río Chillón están clasificadas como clase III (aguas para riego de vegetales de consumo crudo y bebida de animales), y el río Rímac se define como clase III y Clase II (aguas de





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

abastecimiento domestico con tratamiento equivalente a procesos combinados de mezcla y coagulación, sedimentación, filtración y cloración, aprobados por el Ministerio de Salud.)⁷

El río Chillón recorre el norte de la ciudad de Lima- Callao, tiene una longitud de 126km. Su origen está en la laguna de Chonta a 4.800 m.s.n.m. y desemboca en el mar peruano por el sector de Oquendo en el Callao. Es fuente de agua para todo el valle y permite el desarrollo de la agricultura y ganadería como principales actividades económicas en la zona. Su contaminación proviene de las descargas domésticas, del uso de pesticidas en la actividad agrícola y de la actividad minera no inventariada.

El río Rímac recorre una extensión de 131.5km y es el principal fuente de abastecimiento de agua para consumo humano, cubre la demanda del 29.1% de la población nacional, representada por la población de la ciudad de Lima, de allí la importancia de su conservación. Nace en los deshielos del nevado a 5000 msnm y desemboca en el océano Pacífico en la Zona Naval del Callao. Su contaminación está relacionada por el crecimiento demográfico y el desarrollo de las diversas actividades económicas, todo lo cual produce residuos domésticos agrícolas, industriales y mineros que son vertidos a su cauce de forma no controlada.

De acuerdo al monitoreo y evaluación de concentración de plomo en el río Rímac por la DIGESA, de las muestras tomadas en los años 2001 al 2008 en distintos puntos, tal como se aprecia en el Cuadro N° 5.1.4 entre los años 2001 al 2008, el punto de nuestros de bocatoma lagunas Ticticocha (Chicla-Huarochari) donde la concentración de plomo no presentan ningún tipo de riesgo; a medida que el punto de muestro va descendiendo hacia el mar el riesgo varia a moderado y alto, muchos de ellos exceden los estándares de referencia internacionales



⁷ Atlas Ambiental de Lima - 2006

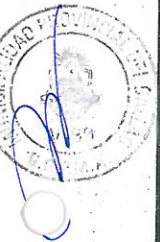


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

**CUADRO N° 9.3.1 MONITOREO Y EVALUACIÓN DE CONCENTRACIÓN DE PLOMO
 EN EL RÍO RÍMAC POR PUNTO DE MUESTREO, 2001-2008
 (Miligramo por litro)**

PUNTO DE MUESTREO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Río Rímac, bocatomía laguna Ticticocha, C.C. km. 127. Chicla-Huarochiri.	0.026	0.025	0.03	0.026	0.028	0.023	0.025	0.032
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Río Rímac, puente Tamboraque III, C.C. km. 90,5. San Mateo de Huanchor-Huarochiri.	0.112	0.060	0.059	0.040	0.042	0.044	0.033	0.035
	Moderado	Alto	Moderado	Ninguno	Moderado	Moderado	Ninguno	Moderado
Río Rímac, puente Santa Rosa. Lima Cercado.	0.069	0.501	0.134	0.067	0.124	0.089	0.056	0.123
	Moderado	Alto	Moderado	Ninguno	Alto	Moderado	Moderado	Moderado
Río Rímac, puente Dueñas. San Martín de Porres.	0.076	0.273	0.103	0.037	0.088	0.095	0.039	0.124
	Moderado	Alto	Moderado	Ninguno	Alto	Moderado	Ninguno	Moderado
Río Rímac, Av. Víctor A. Belaúnde. Carmen de La Legua.	0.049	0.183	0.135	0.066	0.112	0.111	0.038	0.192
	Ninguno	Alto	Moderado	Moderado	Alto	Moderado	Ninguno	Alto
Río Rímac, puente Fauceff. Callao.	0.053	0.172	0.197	0.054	0.125	0.140	0.056	0.217
	Moderado	Moderado	Moderado	Ninguno	Alto	Moderado	Moderado	Alto
Río Rímac, Av. Santa Rosa, Alt. A.H. Gambeta. Callao.	0.032	0.114	0.063	0.065	0.083	0.290	0.060	0.192
	Ninguno	Alto	Moderado	Moderado	Alto	Alto	Ninguno	Alto
Río Rímac, puente Gambeta. Callao.	0.064	0.159	0.178	0.072	0.096	0.184	0.042	0.404
	Ninguno	Moderado	Moderado	Moderado	Alto	Moderado	Ninguno	Alto

Fuente: Anuario de Estadísticas Ambientales 2009 – INEI





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

CUADRO N° 9.3.2 CONCENTRACIÓN DE COLIFORMES TERMOTOLERANTES EN EL RÍO RÍMAC POR PUNTO DE MUESTREO, 2001-2008 (Miligramo por litro)

PUNTO DE MUESTREO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Río Rímac, bocatoma laguna Ticticocha, C.C. km. 127. Chicla-Huarochiri.	3.00	29.44		81.25	345.22	16.66	22.96	8.00
	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Río Rímac, puente Tamboraque III, C.C. km. 90.5. San Mateo de Huanchor-Huarochiri.	862.78	10.660.78		30.925.00	110.573.33	1.205.20	4.335.00	4.402.86
	Moderado	Alto		Alto	Alto	Ninguno	Moderado	Alto
Río Rímac, puente Santa Rosa. Lima Cercado.	1.893.666.67	4.221.111.11	550.000.00	123.200.00	350.400.00	245.750.00	153.630.00	811.166.67
	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Río Rímac, puente Dueñas. San Martín de Porres.	1.609.555.56	2.520.187.50	580.000.00	1.242.600.00	195.200.00	232.500.00	516.600.00	2.049.166.67
	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Río Rímac, Av. Víctor A. Belaúnde. Carmen de La Legua.	18.008.333.33	56.675.000.00	25.833.333.33	35.571.428.57	19.118.181.82	65.900.000.00	27.458.333.33	11.998.333.33
	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Río Rímac, puente Faucett. Callao.	23.070.000.00	43.250.000.00	22.733.333.33	58.733.333.33	20.700.000.00	18.480.000.00	15.658.333.33	35.580.000.00
	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Río Rímac, Av. Santa Rosa, Alt. A.H. Gambeta. Callao.	27.275.000.00	29.825.000.00	51.400.000.00	32.290.000.00	20.230.000.00	76.366.666.67	57.183.333.33	20.681.666.67
	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Río Rímac, puente Gambeta. Callao.	42.685.833.33	31.162.500.00	47.000.000.00	31.528.571.43	19.875.000.00	56.820.000.00	22.908.333.33	40.066.666.67
	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

Fuente: Anuario de Estadísticas Ambientales 2009 - INEI

Del monitoreo y evaluación de coliformes termotolerantes en el río Rímac, para las muestras tomadas en los años 2001 al 2008 se aprecia que el nivel de contaminación no presentan ningún riesgo en puntos de muestro como el de la bocatoma de lagunas Ticticocha (Chicla-





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

Huaro-chiri) progresivamente cuando los puntos de muestreo van descendiendo estos presentan alto riesgo, por la presencia de coliformes los N° 5.1.5)

2. CONTAMINACIÓN MARINA

Actualmente, en las aguas del mar del Callao, se descargan vertimientos líquidos sin tratamiento, así como las descargas domésticas, las descargas industriales, las descargas provenientes de las actividades portuarias, los residuos sólidos que son vertidos en sus orillas. La zona marino – costera de Lima y Callao fue calificada como de grave contaminación en estudios realizados en las décadas pasadas. Una de las áreas críticas de contaminación es la bahía del Callao, en la que muchas fuentes de contaminación terrestre confluyen con un gran volumen de residuos líquidos y sólidos que van finalmente a la zona de Márquez, Oquendo, Acapulco y otras zonas marginales del Callao.

El instituto del Mar del Perú (IMARPE) realizó en marzo de 2002 un monitoreo de la calidad de agua en la bahía del Callao en el área comprendida entre los 11°54'00" y los 12°05'38" de latitud sur, hasta una distancia de 2.5 millas de la costa aproximadamente. Los parámetros analizados son: la concentración de metales pesados (plomo y cadmio) en el sedimento, la cantidad de sólidos suspendidos y los valores de pH en el agua superficial. La alta concentración de metales pesados marinos se debería principalmente a la intensa actividad minera que se realiza en la zona andina de los valles de los ríos Chillón y Rímac y, además a la actividad industrial que usa compuestos químicos y vierte sus residuos a dichos ríos y, por ende, al mar. Es la razón por la cual los mayores valores se aprecian frente a la desembocadura del río Rímac y frente a la zona portuaria del Callao⁸

Como causas de la contaminación del litoral tenemos que dos emisores domésticos van directamente al mar del Callao, en el caso del Emisor N°6 (que desemboca al río Rímac) y el Emisor Costanero su relación es indirecta por que se producen como consecuencia de la desembocadura del Rímac en el mar o por efecto de las corrientes marinas

CUADRO N° 9.3.3 DESCARGA DE LOS EMISORES Y RIOS

<i>EFLUENTES</i>	<i>CAUDAL (m³/S)</i>
<i>Emisores Comas</i>	
<i>Emisores Centenario</i>	
<i>Emisor N°6*</i>	
<i>Emisor Costanero</i>	

⁸ Atlas Ambiental de Lima - 2006



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

Río Rimac
Río Chillón

Fuente: CONAM, CTAR CALLAO, situación Ambiental de la Provincia Constitucional del Callao
*Desemboca al río Rimac

CUADRO N° 9.3.4 CARACTERÍSTICAS BIOQUÍMICAS DE ÁGUAS RESIDUALES
(Colector Comas)

Parámetro	Valor
Demanda Bioquímica de Oxígeno	230 mg/l
Sólidos en suspensión	280 mg/l
Coliformes fecales	2,0 E+08MNP/100 ml
Nitrógeno (total)	34 mg/l
Amoníaco	25 mg/l
Fósforo (total)	9 mg/l
Temperatura	20°

Fuente: IMP-Microzonificación Ecológica Económica, 2009

Del monitoreo de las playas del Callao realizadas por la DIGESA para el año 2009 se tiene que las playas de Oquendo y Márquez tienen la mayor concentración de Coliformes Termotolerantes, sobrepasando los límites considerados según Ley General de Aguas D.L. N° 17752.

CUADRO N° 9.3.5 CALIDAD DE LAS PLAYAS DEL CALLAO, SEGÚN LA
CONCENTRACIÓN DE COLIFORMES TERMOTOLERANTES, 2009
(NMP/100ml)

PLAYAS	(NMP/100ml)
VENTANILLA 1	280.42
VENTANILLA 2	638.79
MUNICIPALIDAD CHUCUITO	221.29
CANTOLADO 1	362.10
CANTOLADO 2	200.17
CANTOLADO 3	182.04
LA PUNTA PARDO	53.92
GUILLIGAN MAR AFUERA	32.37
GUILLIGAN POZA	23.29





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

ARENILLA	24.88
MARQUEZ	12.342,50
OQUENDO	33.553,46

Fuente: Anuario de Estadísticas Ambientales 2010 – INE

VERTIMIENTOS CONTAMINANTES

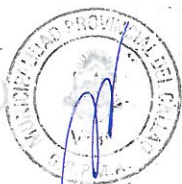
La contaminación por residuos líquidos que se extiende por todo el litoral en diferentes niveles causado por una fuerte descarga de emisores domésticos e industriales, genera la pérdida de ambientes naturales, producto de factores tales como el incremento focalizado de temperatura, niveles de anoxia y pérdida de potencial paisajístico.

En relación a la contaminación microbiológica, se debe principalmente a los colectores que trasladan altos volúmenes de carga microbiana tales como coliformes fecales y totales, entre otros. De acuerdo a la información de la Empresa SEDAPAL, se tiene que la descarga total del Río Rímac se ha incrementado los niveles de coliformes totales. Asimismo, de acuerdo a información de IMARPE, se cuentan con puntos de descarga de los colectores donde se han realizado análisis microbiológicos y DBO5. Dentro de ellos se tiene que en el emisor del Callao se tiene presencia de 9.3×10^4 de Coliformes Totales (NMP/100mL).

De las muestras tomadas por el instituto del Mar del Perú (IMARPE) los valores de coliformes termotolerantes en el agua del mar de la costa peruana para la bahía del Callao entre los años 2004 – 2009 (ver Cuadro N° 5.1.91) se aprecia que el colector Comas tiene los mayores valores en presencia de coliformes termotolerantes en los diferentes años que fueron tomadas las muestras, seguido se tiene el colector Callao, valores que sobrepasan los límites referidos según Ley General de Aguas del 1983.

Cuadro N° 9.3.6 VALORES DE COLIFORMES TERMOTOLERANTES EN EL AGUA DE MAR DE LA COSTA PERUANA, SEGÚN BAHÍA, 2004-2009 (NMP/100ml)

BAHIAS DEL CALLAO	2004	2005	2006	2007	2008	2009
VENTANILLA		$2,1 \times 10^2$	<30	<30	$2,3 \times 10^2$	$9,0 \times 10^1$
RIO CHILLON	$4,0 \times 10^1$	$2,4 \times 10^1$	$2,3 \times 10^3$	$2,4 \times 10^3$	$9,3 \times 10^1$	$4,6 \times 10^5$
PLAYA MARQUEZ	$2,3 \times 10^2$	$1,1 \times 10^1$	$7,5 \times 10^3$	$4,6 \times 10^1$	$1,5 \times 10^6$	$4,6 \times 10^1$
COLECTOR COMAS	$>9,3 \times 10^{12}$	$>4,3 \times 10^{12}$	$>2,4 \times 10^{12}$	$7,5 \times 10^5$	$1,5 \times 10^6$	$2,4 \times 10^{11}$
TERMINAL PEQUERO	$1,1 \times 10^2$	$1,5 \times 10^2$	$2,4 \times 10^5$	$1,1 \times 10^5$	$2,4 \times 10^1$	$4,3 \times 10^5$
COLECTOR CALLAO	$2,4 \times 10^1$		$1,5 \times 10^{12}$	$1,5 \times 10^5$	$1,5 \times 10^4$	$9,3 \times 10^{10}$
FERTIZA	$4,3 \times 10^1$		$4,6 \times 10^1$	$2,4 \times 10^1$	$9,3 \times 10^1$	$7,5 \times 10^6$
FRENTE A LA EMPRESA AGA PERU SA	$2,8 \times 10^3$		$2,4 \times 10^1$	$4,6 \times 10^1$	$4,6 \times 10^1$	$2,4 \times 10^5$
PLAYA CARPAYO	<30		$2,4 \times 10^3$		$4,3 \times 10^2$	$9,3 \times 10^2$
MARINA MERCANTE	<30			$2,3 \times 10^2$	$2,3 \times 10^2$	$2,3 \times 10^2$





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

Cobre	mg/L	0,0023	0,0009
Cromo	mg/L	0,0007	0,0026
Estaño	mg/L	0,0020	<0,0004
Estroncio	mg/L	1,0756	1,0693
Fósforo	mg/L	0,0164	<0,0033
Hierro	mg/L	0,5240	0,0295
Litio	mg/L	0,1628	0,1566
Informes de Ensayo	--	67049L/09-MA-MB 67050L/09-MA	1211235L/09-MA 1211236L/09-MA

Parámetros	Unidad	1 ^{er} Semestre 2009	2 ^{do} Semestre 2009
Magnesio	mg/L	12,9577	12,6228
Manganeso	mg/L	0,0112	0,0068
Mercurio	mg/L	< 0,0001	0,0042
Molibdeno	mg/L	0,0019	0,0028
Níquel	mg/L	0,0013	0,0047
Plata	mg/L	< 0,0002	<0,0002
Plomo	mg/L	0,0109	0,0041
Potasio	mg/L	2,9151	2,6977
Selenio	mg/L	< 0,0002	0,0034
Silicio	mg/L	--	11,9775
Sodio	mg/L	97,7695	80,6432
Talio	mg/L	< 0,0003	<0,0003
Titanio	mg/L	0,0027	0,0017
Vanadio	mg/L	< 0,0003	0,0012





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

Cobre	mg/L	0,0023	0,0009
Cromo	mg/L	0,0007	0,0026
Estaño	mg/L	0,0020	<0,0004
Estroncio	mg/L	1,0756	1,0693
Fósforo	mg/L	0,0164	<0,0033
Hierro	mg/L	0,5240	0,0295
Litio	mg/L	0,1628	0,1566
Informes de Ensayo		67049L/09-MA-MB, 67050L/09-MA	1211235L/09-MA, 1211236L/09-MA

Parámetros	Unidad	1 ^{er} Semestre 2009	2 ^{do} Semestre 2009
Magnesio	mg/L	12,9577	12,6228
Manganeso	mg/L	0,0112	0,0068
Mercurio	mg/L	< 0,0001	0,0042
Molibdeno	mg/L	0,0019	0,0028
Níquel	mg/L	0,0013	0,0047
Plata	mg/L	< 0,0002	<0,0002
Plomo	mg/L	0,0109	0,0041
Potasio	mg/L	2,9151	2,6977
Selenio	mg/L	< 0,0002	0,0034
Silicio	mg/L	--	11,9775
Sodio	mg/L	97,7695	80,6432
Talio	mg/L	< 0,0003	<0,0003
Titanio	mg/L	0,0027	0,0017
Vanadio	mg/L	< 0,0003	0,0012





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente
Gerencia de Control Ambiental

Zinc	mg/L	0.8977	0,7560
Informes de Ensayo	--	67049L/09-MA-MB; 67059L/09-MA	1211235L/09-MA, 1211236L/09-MA

Fuente: Resultados del monitoreo de calidad de aguas y suelos correspondientes al primer y segundo semestre 2009. Red de Monitoreo de los Depósitos de Concentrados Mineros del Callao.

- Dado al uso que se le otorga al agua de pozo de Cormin Callao, no se dispone de estándares de índole nacional y/o internacional que permitan realizar la interpretación de los resultados obtenidos.
- Las concentraciones de los cationes de calcio, magnesio y sodio son propias de las aguas subterráneas y de las condiciones de operación del mismo, destacando que es empleada contra incendios, aspersión de rumas de concentrado y lavado de camiones, por lo tanto no califica como agua potable.

