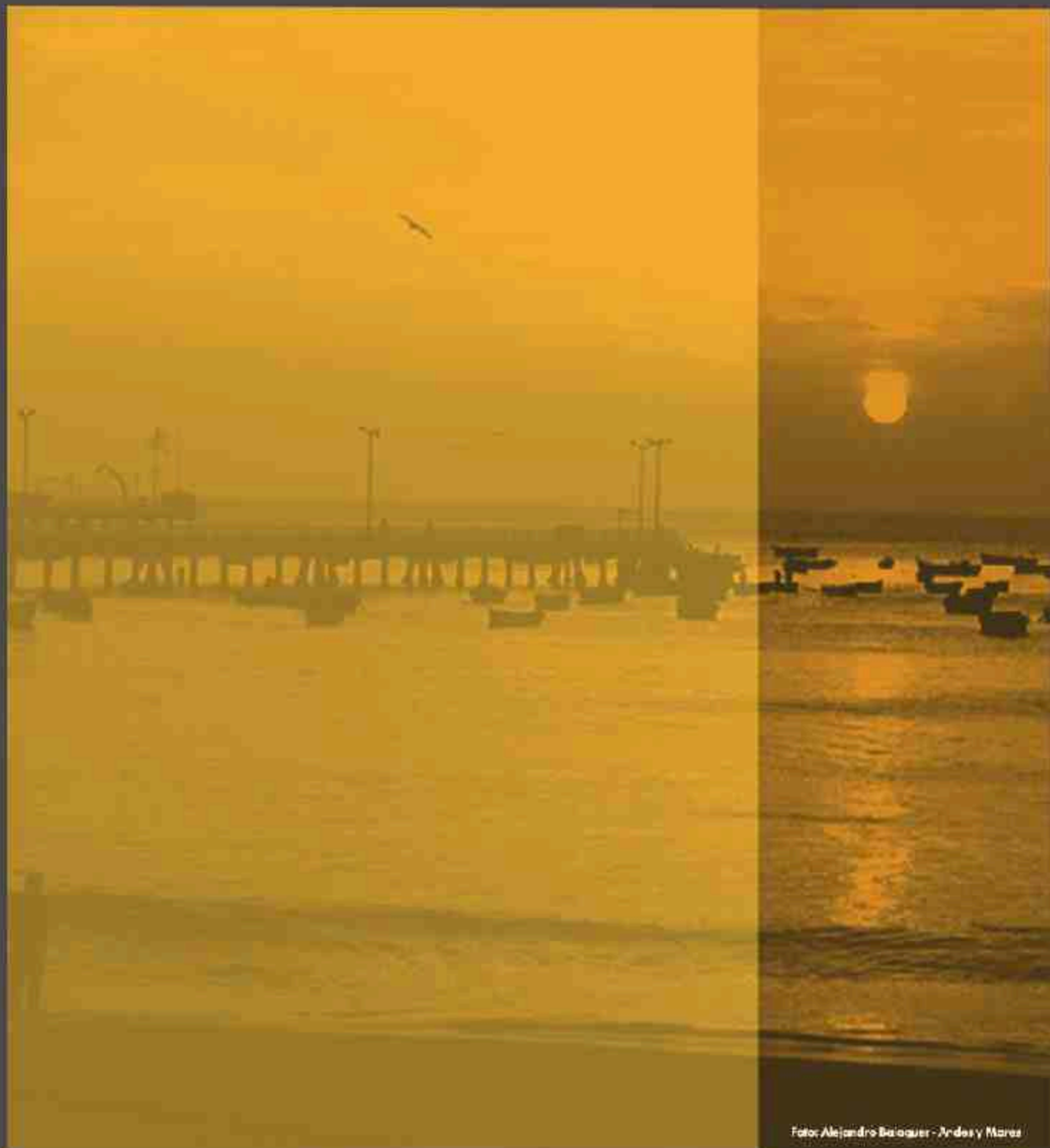


ANEXOS



ANEXO 1: CANASTA DE INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LIMA Y CALLAO

La definición y elección de indicadores para alimentar el Informe GEO Lima y Callao siguió dos grandes etapas. En una primera etapa, se compiló una lista tentativa de indicadores durante el Taller Metodológico del GEO (4 y 5 de diciembre del 2003), utilizando el Manual GEO como referencia (PNUMA y Parceria 21, 2003). Esta primera lista (Cuadro 1) orientó la búsqueda de información. Durante la sistematización, análisis y elaboración del informe GEO Lima y Callao, la canasta evolucionó y el listado inicial de más de 390 indicadores fue depurado, identificándose y utilizándose un total de 215 indicadores, agrupados por dinámicas y temas (Cuadro 2). Esta selección se realizó en base a factores tales como la disponibilidad, antigüedad y calidad de la información. Algunos indicadores cualitativos fueron descartados y reemplazados por indicadores cuantitativos.

CUADRO 1: LISTA TENTATIVA DE INDICADORES A UTILIZAR EN EL INFORME GEO LIMA Y CALLAO (397 INDICADORES)

AGUA			
Temas Prioritarios	Indicador de presión	Indicador de estado	Indicador de impacto
Calidad del agua de fuentes superficiales, subterráneas y del mar	<ul style="list-style-type: none"> • Volumen total de aguas residuales tratadas (m³/mes) • Población con acceso a la red de agua potable y alcantarillado (%) • Volumen de lixiviados descargados por volumen de desechos por estación climática (m³/mes) 	<ul style="list-style-type: none"> • Concentración de DBO5 (mg/L), coliformes fecales (NMP/100 ml), metales tóxicos (mg/L) • Concentración de cloro residual (mg/L) • Explotación de aguas subterráneas (m³/año) • Calidad del agua potable en el sistema de distribución (% de muestras aceptables) • Calidad sanitaria de las playas (NMP coliformes termotolerantes/100ml) 	<ul style="list-style-type: none"> • Incidencia de enfermedades de origen hídrico: diarreas, gastroenteritis, parasitosis • Intoxicaciones por metales (número y/o % de la población) • Costos anuales de tratamiento de agua y aguas residuales (\$/año). • Tasa de reducción del volumen de agua de los acuíferos (%).
	<ul style="list-style-type: none"> • Demanda vs. producción de agua potable (m³/mes) • Cobertura de agua potable por red (%) • Consumo de agua potable por habitante (litros/día) • Volumen total de aguas subterráneas explotadas (m³/mes) 	<ul style="list-style-type: none"> • Niveles de explotación de los acuíferos de Lima y Callao (m³/seg) • Reducción del nivel del acuífero (m) • Reducción del caudal (m³) • N° de pozos utilizados 	<ul style="list-style-type: none"> • Incidencia de enfermedades de origen hídrico (número y/o % de la población) • Costo de la descontaminación del agua (\$/año)
Disponibilidad de agua			<ul style="list-style-type: none"> • Reserva de agua • Prevecciones de cobertura de agua potable • Inversiones para mejorar la disponibilidad y acceso al agua (\$)
AIRE			
Temas Prioritarios	Indicador de presión	Indicador de estado	Indicador de impacto
Calidad del aire	<p>Fuentes móviles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño de la flota vehicular (N° de vehículos) • Antigüedad de la flota vehicular (número y/o %) • Evolución y composición del parque automotor por tipo de vehículos (% tipo vehículos / total vehículos) • Flota con tecnología de control de emisiones (%) • Contenido de azufre en los combustibles (ppm) • N° de viajes diarios/hab <p>Fuentes fijas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de industrias (% por sector) • Emisiones por tipo de actividad industrial (%) • Consumo energía residencial (Electr: Kwh Gas: m³) 	<p>Emisiones de contaminantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partículas totales suspendidas (ug/m³) • Dióxido de Azufre (SO₂) (ug/m³) • Óxidos de Nitrogeno (NOx) (ug/m³) • Monóxido de Carbono (CO) (ug/m³) • Plomo (Pb) (ug/m³) • Partículas totales suspendidas (ug/m³) • Dióxido de Azufre (SO₂) (ug/m³) • Óxidos de Nitrogeno (NOx) (ug/m³) • Monóxido de Carbono (CO) (ug/m³) • Plomo (Pb) (ug/m³) 	<ul style="list-style-type: none"> • Población afectada por enfermedades respiratorias (%) • Índice de Mortalidad por IRAs (%) • Niños menores de 5 años afectados por IRAs (número y/o %) • Población afectada por enfermedades respiratorias (%) • Índice de Mortalidad por IRAs (%) • Niños menores de 5 años afectados por IRAs (Número y/o %)

AIRE				
Temas Prioritarios	Indicador de presión	Indicador de estado	Indicador de impacto	
Calidad del aire en interiores	<ul style="list-style-type: none"> Hogares con cocina a biomasa (%) Hogares con cocina a kerosén (%) 	Partículas totales suspendidas (ug/m ³)	<ul style="list-style-type: none"> Incidencia de enfermedades respiratorias, alergias, cáncer (Nº personas) Nº de personas expuestas a riesgo 	Indicador de respuesta <ul style="list-style-type: none"> Gas consumido para usos domésticos (volumen y %) Cocinas vendidas (Nº) Hogares con cocina a gas (%) Incentivos para uso de cocinas a gas
	Contaminación sonora		<ul style="list-style-type: none"> Niveles de ruido (decibeles) 	<ul style="list-style-type: none"> Denuncias por contaminación sonora (Nº) Estudios médicos sobre nivel de audición de la población (Nº)
SUELO				
Temas Prioritarios	Indicador de presión	Indicador de estado	Indicador de impacto	
Uso de suelo	<ul style="list-style-type: none"> Nº de hectáreas urbanizadas/año Cambio del uso del suelo de agrícola a urbano (hectáreas) 	<ul style="list-style-type: none"> Superficie total de Lima (km²) Densidad (habitantes y viviendas por km²) 	<ul style="list-style-type: none"> Áreas naturales (lomas, tierras agrícolas, zonas ribereñas, etc.) depreñadas/año (hectáreas) Tiempo y costo promedio de viaje al trabajo Familias sin acceso a infraestructura urbana (%) 	Indicador de respuesta <ul style="list-style-type: none"> Normatividad Municipios con planes de ordenamiento y desarrollo urbano (Nº) Municipios con zonificaciones específicas (Nº)
	Calidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> Tipo y volumen de residuos eliminados en lugares inapropiados (toneladas al mes) Superficie total de zonas con usos incompatibles (hectáreas) Volumen de agroquímicos utilizados en zonas agrícolas peri-urbanas (toneladas/año) 	<ul style="list-style-type: none"> Nº de botaderos, fábricas abandonadas y sitios contaminados Nº de areneras y ladrilleras en zonas agrícolas 	<ul style="list-style-type: none"> Incidencia de enfermedades asociadas al manejo de residuos Incidencia de enfermedades asociadas al uso de agroquímicos Nº de personas expuestas a riesgo
Propiedad del suelo urbano	<ul style="list-style-type: none"> Nº de hectáreas urbanizadas/año 	<ul style="list-style-type: none"> Lotes con saneamiento físico-legal (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Población con cobertura de servicios urbanos (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Municipios con planes de ordenamiento y desarrollo urbano (Nº) Familias con títulos de tierras saneados (%) Programas de titulación de tierras
BIODIVERSIDAD				
Temas Prioritarios	Indicador de presión	Indicador de estado	Indicador de impacto	
Fauna	<ul style="list-style-type: none"> Suelo urbano/suelo total Cambio del uso del suelo no urbano a urbano (Nº de hectáreas urbanizadas/año) 	<ul style="list-style-type: none"> Áreas protegidas (hectáreas) Área total perdida de ecosistemas naturales (hectáreas) Especies animales existentes (Nº y tipo) Especies animales extintas o amenazadas vs especies conocidas (Nº y tipo) Especies introducidas (Nº y tipo) 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida de fauna (Nº y tipo) 	Indicador de respuesta <ul style="list-style-type: none"> Normatividad Política metropolitana de manejo de áreas verdes y naturales Programas y proyectos de conservación de los ecosistemas y la biodiversidad Inversión en protección de la fauna (\$) Inversión en proyectos de rehabilitación de ecosistemas y reintroducción de especies (\$)

BIODIVERSIDAD				
Temas Prioritarios	Indicador de presión	Indicador de estado	Indicador de impacto	Indicador de respuesta
Flora	<ul style="list-style-type: none"> Suelo urbano/suelo total Cambio del uso del suelo no urbano a urbano (Nº de hectáreas urbanizadas/año) 	<ul style="list-style-type: none"> Áreas protegidas (hectáreas) Área total perdida de ecosistemas naturales (hectáreas) Especies de flora existente (Nº y tipo) Especies vegetales exóticas o amenazadas vs especies conocidas (Nº y tipo) Especies introducidas (Nº y tipo) 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida de flora (Nº y tipo) Reducción de cobertura vegetal (hectáreas/año) 	<ul style="list-style-type: none"> Normatividad Política metropolitana de manejo de áreas verdes y naturales Programas y proyectos de conservación de los ecosistemas y la biodiversidad Inversión en protección de la flora (\$) Inversión en proyectos de rehabilitación de ecosistemas y reintroducción de especies (\$)
Ecosistemas terrestres	<ul style="list-style-type: none"> Suelo urbano/suelo total Cambio del uso del suelo no urbano a urbano (Nº de hectáreas urbanizadas/año) 	<ul style="list-style-type: none"> Cobertura vegetal (hectáreas) Ecosistemas naturales vs ecosistemas antropizados (hectáreas) Diversidad de ecosistemas naturales en la ciudad (Nº y tipo) Pérdida de bosques y tierras agrícolas (hectáreas/año) Calidad del ecosistema (biomasa) 	<ul style="list-style-type: none"> Variación del clima y temperatura local (°C) Grado de alteración del paisaje Pérdida de biodiversidad (especies y Nº) Pérdida o aumento del atractivo urbano (ventas inmobiliarias en \$) 	<ul style="list-style-type: none"> Normatividad Política metropolitana de manejo de áreas verdes y naturales Programas y proyectos de conservación de los ecosistemas y la biodiversidad (\$) Inversión en protección de ecosistemas Inversión en proyectos de rehabilitación de ecosistemas y reintroducción de especies (\$) Áreas rehabilitadas vs áreas degradadas (Nº y hectáreas)
Ecosistemas fluviales	<ul style="list-style-type: none"> Suelo urbano/suelo total Zonas ribereñas urbanizadas (Nº de hectáreas /año) Volumen de aguas no tratadas descargadas en cuerpos fluviales (m³/día) 	<ul style="list-style-type: none"> Franja ribereña urbana (Km.) Tipos de ecosistemas (Nº y tipo) Pérdida de cuerpos de agua 	<ul style="list-style-type: none"> Franja ribereña pérdida (hectáreas o Km./año) Variación del clima y temperatura local (°C) Reducción de especies fluviales (Nº y tipo) Accidentes en zonas vulnerables (Nº) 	<ul style="list-style-type: none"> Normatividad Política metropolitana de manejo de cuerpos hídricos Programas y proyectos de conservación de los ecosistemas y la biodiversidad fluvial Inversión en parques fluviales, manejo de áreas ribereñas, descontaminación y rehabilitación (\$) Programas de conservación de la biodiversidad fluvial (Nº y \$)
Recursos marino-costeros	<ul style="list-style-type: none"> Zonas costeras urbanizadas (Km.) Volumen de aguas no tratadas descargadas en el mar (m³/día) 	<ul style="list-style-type: none"> Zonas costeras urbanizadas (Km) Ingresos por uso de los recursos marinos y costeros (\$) 	<ul style="list-style-type: none"> Variación del clima y temperatura local (°C) Reducción de especies marinas (Nº y tipo) Accidentes en zonas vulnerables (Nº) Pérdida de ingresos por recreación y turismo (\$) 	<ul style="list-style-type: none"> Plan Maestro de Desarrollo Metropolitano (Zona Costera y Balnearios) Programas y proyectos de conservación y manejo de los ecosistemas y la biodiversidad marino-costera Inversión en parques/áreas marinas, descontaminación y rehabilitación (\$)

INFRAESTRUCTURA				
Temas Prioritarios	Indicador de presión	Indicador de estado	Indicador de impacto	Indicador de respuesta
Acceso y calidad de la vivienda	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de crecimiento poblacional (%) Tasa de expansión urbana o cambio de uso de suelo de no urbano a urbano (hectáreas) Población en situación de pobreza (%) Tipología de las viviendas Precio de la vivienda/ingresos promedio (\$) Viviendas de construcción precaria (%) Antigüedad de la vivienda (años) Viviendas construidas sin licencia (Nº) Población con acceso a vivienda adecuada (%) Tenencia de la vivienda 	<ul style="list-style-type: none"> Estado de la vivienda (% por tipo) Parque habitacional (Nº) Tugurización (Nº de personas/área de vivienda) Ambientes en las viviendas (Nº y promedio) 	<ul style="list-style-type: none"> Nº invasiones Nº accidentes vinculados a viviendas en mal estado 	<ul style="list-style-type: none"> Política de vivienda Programas y proyectos de construcción y recuperación habitacional Inversión anual en vivienda (\$) Programas de acceso a crédito para construcción y mejoramiento de vivienda Programas de titulación de propiedad
Equipamiento vial	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de crecimiento poblacional (%) Tasa de expansión urbana o cambio de uso de suelo de no urbano a urbano (hectáreas) Población en situación de pobreza (%) Infraestructura vial (tipología y Km.) Crecimiento del parque automotor (Nº de vehículos/año) Población con acceso a pistas y carreteras adecuadas (%) Nº de viajes/hab/día Precio del transporte público-pasaje (\$ por viaje) 	<ul style="list-style-type: none"> Condiciones y estado de la infraestructura vial urbana (% y tipo) Rutas autorizadas /no autorizadas (Nº) Señalización, semáforos, toma de agua contra incendios, etc. (Nº) Formalidad de la flota vehicular (unidades en regla / total de unidades) 	<ul style="list-style-type: none"> Nº de accidentes de tránsito Incidencia de mortalidad debida a accidentes de tránsito 	<ul style="list-style-type: none"> Inversión en ampliación y mejoramiento de la infraestructura vial (\$) Inversión en mejoramiento del transporte público (\$)
Infraestructura y servicios urbanos	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de crecimiento poblacional (%) Tasa de expansión urbana o cambio de uso de suelo de no urbano a urbano (hectáreas) Población en situación de pobreza (%) Infraestructura vial (tipología y Km.) Crecimiento del parque automotor (Nº de vehículos/año) Población con acceso a pistas y carreteras adecuadas (%) Nº de viajes/hab/día Precio del transporte público-pasaje (\$ por viaje) 	<ul style="list-style-type: none"> Condiciones y estado de la infraestructura vial urbana (% y tipo) Rutas autorizadas /no autorizadas (Nº) Señalización, semáforos, toma de agua contra incendios, etc. (Nº) Formalidad de la flota vehicular (unidades en regla / total de unidades) 	<ul style="list-style-type: none"> Nº de accidentes de tránsito Incidencia de mortalidad debida a accidentes de tránsito 	<ul style="list-style-type: none"> Inversión en ampliación y mejoramiento de la infraestructura vial (\$) Inversión en mejoramiento del transporte público (\$)

PATRIMONIO			
Temas Prioritarios	Indicador de presión	Indicador de estado	Indicador de impacto
Patrimonio histórico edificado	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de crecimiento poblacional (%) Población pobre (%) Uso actual de las edificaciones patrimoniales Tasa de criminalidad Incidencia de inundaciones, temblores, etc. (Nº) 	<ul style="list-style-type: none"> Nº inmuebles, edificaciones de valor patrimonial Nº inmuebles, edificaciones abandonadas Tipología de edificación histórica (inventario) Estado de las edificaciones y monumentos Antigüedad de las edificaciones y monumentos (años) 	<ul style="list-style-type: none"> Depreciación inmobiliaria (\$) Gastos en recuperación de monumentos (\$) Pérdida del atractivo urbano y turístico (\$)
	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de crecimiento poblacional (%) Población pobre (%) Uso actual de los sitios Tasa de criminalidad Incidencia de inundaciones, temblores, etc. (Nº) 	<ul style="list-style-type: none"> Nº sitios arqueológicos Tipología de sitios arqueológicos Estado de los sitios arqueológicos Antigüedad (años) 	<ul style="list-style-type: none"> Depreciación inmobiliaria (\$) Gastos en recuperación de sitios arqueológicos (\$) Pérdida del atractivo urbano y turístico (\$)
Patrimonio arqueológico			
Indicador de respuesta			
<ul style="list-style-type: none"> Normatividad Políticas de conservación del patrimonio Programas y proyectos de conservación del patrimonio Inversión en recuperación y restauración del patrimonio - privada y pública (\$) Inversión en mantenimiento del patrimonio (\$) Nº de edificios o sitios recuperados Campañas de sensibilización (Nº y \$) 			
<ul style="list-style-type: none"> Normatividad Políticas, programas y proyectos de conservación y recuperación del patrimonio arqueológico Inversión en recuperación y restauración del patrimonio - privada y pública (\$) Inversión en mantenimiento del patrimonio arqueológico (\$) Nº de sitios recuperados Incentivos de conservación del patrimonio arqueológico (\$) Campañas de sensibilización (Nº y \$) 			
RESIDUOS SOLIDOS			
Temas Prioritarios	Indicador de presión	Indicador de estado	Indicador de impacto
Residuos Municipales	<ul style="list-style-type: none"> Generación de residuos per cápita (kg/día) Nº de rellenos sanitarios Nº de puntos críticos (botaderos ilegales) Toneladas de basura en la calle (no recolectada) Cantidad de personas vinculadas a la recolección informal 	<ul style="list-style-type: none"> Generación per cápita (ton/año, kg/día por estratos económicos) Recolección (%) Disposición final (%) Estado y superficie de botaderos (hectáreas) Volumen de RRSS recibido en los rellenos sanitarios (ton/día) Residuos aprovechados, reutilizados o reciclados (%) Recicladores informales (Nº) Personal dedicado al servicio de limpieza pública/municipios Estado de los camiones de recolectores Composición de los residuos sólidos (tipo y %) 	<ul style="list-style-type: none"> Presupuesto anual de las municipalidades dedicado a la limpieza pública (\$) Costo del servicio de recolección (\$) Nº de operadores (tipos/municipalidad) Índice de enfermedades vinculadas al manejo de RRSS (Nº de personas expuestas y %)
Indicador de respuesta			
<ul style="list-style-type: none"> Normatividad Nº de PICARS Empresas con ISO 14000 y/o planes de manejo de residuos (Nº) Campañas de sensibilización (Nº) Campañas de capacitación de personal técnico (Nº y personas capacitadas) Proyectos de reciclaje y/o producción de compost 			

RESIDUOS SÓLIDOS			
Temas Prioritarios	Indicador de presión	Indicador de estado	Indicador de impacto
Residuos No Municipales	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de residuos industriales (ton/día) • Rellenos sanitarios con celdas de seguridad (Nº y capacidad) 	<ul style="list-style-type: none"> • Volumen de desechos industriales sin tratamiento adecuado (ton/día) • Recolección de desechos industriales (%) • Disposición final (%) • Composición de los residuos sólidos (tipo y %) 	<ul style="list-style-type: none"> • Costo del servicio de recolección (\$)
			<ul style="list-style-type: none"> • Normatividad • Campañas de capacitación técnica en bioseguridad y manejo de residuos industriales y hospitalarios (Nº y personas capacitadas) • Programas y proyectos de gestión de residuos no municipales
VULNERABILIDAD			
Temas Prioritarios	Indicador de presión	Indicador de estado	Indicador de impacto
Riesgos naturales	<ul style="list-style-type: none"> • Incidencia de fenómenos naturales: El Niño, sismos, inundaciones, etc. (Nº y grado de intensidad) • Distritos y asentamientos localizados en zona de riesgo • Nº de viviendas y personas localizadas en zonas de riesgo • Crecimiento de asentamientos irregulares 	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de sismicidad y micro zonificación sísmica • Edificaciones resistentes al sismo (Nº%) • Tipo de suelos, geología • Áreas de vulnerabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de damnificados • Infraestructura dañada (tipo y \$) • Nº de personas fallecidas • Presupuesto asignado a evacuaciones (%)
Riesgos antrópicos	<ul style="list-style-type: none"> • Incidencia de desastres tecnológicos (explosiones, fugas, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Viviendas en riesgo de colapso (Nº) • Transporte de sustancias peligrosas (volumen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de eventos anuales (periodicidad) • Infraestructura dañada (tipo y \$) • Nº de viviendas inhabitables, en riesgo de colapso • Nº de damnificados • Nº de personas fallecidas
			<ul style="list-style-type: none"> • Políticas y campañas de prevención • Campañas de sensibilización (Nº y personas) • Capacitación en manejo de sustancias peligrosas (Nº y personas capacitadas)
POBREZA			
Temas Prioritarios	Indicador de presión	Indicador de estado	Indicador de impacto
Salud	<ul style="list-style-type: none"> • Esperanza de Vida al nacer (años) • Tasa de mortalidad infantil (%) • Nº de hospitales, centros de salud, postas médicas • Nº de habitantes por médicos • Nº de camas/hab. • Población con acceso a atención médica (%) • Población sin servicios básicos (%) • Población vacunada (TBC, polio, etc.) (%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Estado de la infraestructura de salud 	<ul style="list-style-type: none"> • Morbilidad por infecciones respiratorias • Morbilidad por infecciones gastro intestinales - EDA (Nº) • Frecuencia de campañas de vacunación/tipo • Nº de casos de enfermedades anteriormente controladas (hepatitis B, TBC, etc.) • Índice de enfermedades por contaminación ambiental (alergias, Pb, enfermedades de la piel, etc.) • Gasto en salud pública por la contaminación ambiental (\$)
			<ul style="list-style-type: none"> • Inversión en centros de salud, hospitales, postas médicas (\$) • Programas y campañas de prevención • Inversión en campañas de vacunación/tipo • Campañas de sensibilización (Nº) • Inversión en mejoramiento de servicios básicos (\$)

POBREZA			
Temas Prioritarios	Indicador de presión	Indicador de estado	Indicador de impacto
Educación	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de analfabetismo Escolaridad de la población (años de estudio) Nº de centros escolares /tipo Índice de deserción Nº de alumnos/profesores Nº de alumnos/aulas Costo de matrícula (\$) 	<ul style="list-style-type: none"> Estado de la infraestructura escolar Población de 5-11 años en primaria (%) Población 12-17 años en secundaria (%) Población con estudios superiores (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de criminalidad juvenil
Ingresos	<ul style="list-style-type: none"> Población pobre (% debajo de la línea de pobreza) Diferencia de ingresos/sexos Población con necesidades básicas insatisfechas (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Principales fuentes de ingresos Ingreso por nivel socio económico/distrito (\$) Gasto mensual/nivel socio económico (\$) 	<ul style="list-style-type: none"> Índice de desigualdad social Distribución del gasto en la ciudad (\$/estrato socio-económico/distrito)
Empleo	<ul style="list-style-type: none"> Población Económicamente Activa (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de desempleo Tasa de subempleo Tasa de ocupación 	<ul style="list-style-type: none"> Políticas, programas y proyectos para la generación de empleo Inversión en programas de generación de empleo (\$ por tipo)
Identidad cultural	<ul style="list-style-type: none"> Población que habla quechua u otro idioma nativo (%) Población nacida fuera de Lima y Callao (%) 	<ul style="list-style-type: none"> Participación de la población en actividades culturales (%) Nº de asociaciones culturales Fiestas tradicionales celebradas 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida de la identidad cultural
			<ul style="list-style-type: none"> Nº de programas de educación no formal Inversión en programas de educación no formal Inversión en mejorar condiciones e infraestructura de los centros educativos (\$) Programas y proyectos de educación ambiental (tipo y \$) Campañas de sensibilización escolar Políticas, programas y proyectos para la superación de la pobreza Inversión en programas de superación de pobreza (\$ por tipo) Políticas, programas y proyectos para la generación de empleo Inversión en programas de generación de empleo (\$ por tipo) Programas y campañas de educación y sensibilización (Nº y \$) Inversión en programas de conservación de la identidad cultural (\$)

CUADRO 2: INDICADORES UTILIZADOS EN EL GEO LIMA Y CALLAO (215 INDICADORES)

Dinámica Demográfica	
Demografía	(P) Población metropolitana total (N° de personas)
	(P) Evolución de la población de Lima y Callao a nivel nacional (%)
	(P) Tasa de crecimiento poblacional (%)
	(P) Tasa de crecimiento poblacional intercensal (%)
	(P) Nuevos habitantes por año
	(P) Densidad poblacional Hab/km ²
	(P) Tasa Global de Fecundidad (niños/mujer)
	(P) Composición de la población: hombre-mujeres (%)
	(P) Población menor de 15 años (%)
	(P) Población entre 15 y 29 años (%)
	(P) Población entre 30 y 64 años (%)
	(P) Población de más de 65 años (%)
	(P) Población nacida fuera de Lima (%)
	(P) Lengua materna de la población metropolitana (% por tipo de lengua)
	(P) Población en asentamientos humanos (%)
	(P) Incorporación de distritos (N° distritos nuevos)
Total de indicadores: 16	
Dinámica Socio-Económica	
Economía y pobreza	(P) PBI (\$)
	(P) Participación al PBI del sector primario (%)
	(P) Participación al PBI del sector secundario (%)
	(P) Participación al PBI del sector terciario (%)
	(P) PEA en PYMEs (%)
	(P) Sector donde trabaja el Jefe de Hogar (%)
	(P) Tasa de desempleo (%)
	(P) Empleo informal (%)
	(P) Pobreza (%)
	(P) Disparidades en los NSE (%)
	(P) Ingreso mensual (\$)
	(P) Distribución por conos de los NSE (%)
Total de indicadores: 12	
Infraestructura y acceso a servicios urbanos	(P) Grado de consolidación de las viviendas (% y tipo)
	(P) Viviendas improvisadas (%)
	(P) Permanencia de la vivienda provisional (años)
	(P) Red vial metropolitana (Km. y tipo)
	(P) Viajes metropolitanos (N° Viajes/día/hab)
	(P) Propósito de los viajes (% y tipo)
	(P) Red de ciclovías (Km.)
	(P) Cobertura de red de agua potable y alcantarillado (%)
	(P) Red de agua y alcantarillado (Km.)
	(P) Mantenimiento y renovación de tuberías (tipo y %)
(P) Población servida con servicio intermitente (%)	
(P) Continuidad del servicio de agua potable (N° horas/día)	

(P) Presión (I) Impacto
(E) Estado (R) Respuesta

Dinámica Socio-Económica	
Infraestructura y acceso a servicios urbanos	(P) Población con servicio de agua menos de 6 horas/día (%)
	(P) Precio del agua de red (\$/m ³)
	(R) Normas, planes, etc.
	(R) Programas de vivienda e inversión (Tipo, \$ y beneficiarios)
	(R) Formalización de la propiedad (N° lotes formalizados)
	(R) Instrumentos educacionales (Tipo y \$)
	Total de indicadores: 18
Educación, información y ciudadanía	(P) Alumnos matriculados (N°)
	(P) Centros escolares (N°, tipo y %)
	(P) Escolaridad de la población (tipo y %)
	(P) Promedio de años de estudio (años)
	(P) Tasa de analfabetismo (/100 habitantes)
	(P) Mujeres analfabetas (/100 habitantes)
	(P) Hombres analfabetos (/100 habitantes)
	(R) Programas y proyectos de educación ambiental (Tipo y \$)
	(R) Programas y proyectos de conciencia ciudadana (Tipo y \$)
	(R) Programas y proyectos de Información ambiental (Tipo y \$)
	(R) Iniciativas desde las ONGs (Tipo y \$)
	(R) Iniciativas desde la empresa privada (Tipo y \$)
	(R) Iniciativas desde los gobiernos locales (Tipo y \$)
Total de indicadores: 13	
Salud	(P) Establecimientos del sector salud (N° y tipo)
	(P) Atención médica (N° de habitantes por médicos)
	(P) Servicios médicos (N° de camas/hab)
	Total de indicadores: 3
Vulnerabilidad	(I) Ocurrencia histórica de sismos (magnitud e intensidad)
	(I) Viviendas en estado de riesgo (N°)
	(I) N° de personas vulnerables a riesgos
	(I) Daños producidos/fenómenos (\$, pérdidas materiales y fallecidos)
	(I) Incidencia de fenómenos de origen tecnológico (% y tipo)
	(I) Costos por incidencias de desastres naturales (\$)
Total de indicadores: 6	
Gestión Local	(R) Instrumentos políticos y administrativos (Tipo)
	(R) Instrumentos de formación de capacidades (Tipo y N°)
	(R) Instrumentos de fiscalización de la gestión ambiental (tipo y \$)
	Total de indicadores: 6
Total de indicadores: 55	
Subsistema Natural	
Agua y alcantarillado	(P) Capacidad de almacenamiento de recursos hídricos superficiales (millones de m ³)
	(P) Capacidad nominal de producción de las plantas de tratamiento (m ³ /s)
	(P) Volúmen de producción de agua y explotación del acuífero (m ³ /s)
	(P) Pozos operativos (N°)
	(P) Producción unitaria de agua (lt/hab/día)
	(P) Volúmen del consumo de agua (litros/día/habitante)
(P) Diferencias en los niveles de consumo entre distritos (litros/sector socio-económico)	

(P) Presión (I) Impacto
(E) Estado (R) Respuesta

Subsistema Natural		
Agua y alcantarillado	(P) Demanda total de agua (m ³ /s)	
	(P) Agua no contabilizada (%)	
	(P) Producción de aguas residuales domésticas (m ³ /s)	
	(P) Aguas residuales tratadas (% y volúmen)	
	(P) Plantas de tratamiento operativas (Nº)	
	(P) Colectores (Nº)	
	(P) Establecimientos industriales que descargan a la red de alcantarillado (Nº)	
	(P) Industrias que cumplen con el Reglamento de Desagües Industriales (%)	
	(P) Volumen total de aguas residuales tratadas (m ³ /mes)	
	(P) Población con acceso a la red de agua potable y alcantarillado (%)	
	(E) Concentración de DBO ₅ (mg/L), coliformes termotolerantes (NMP/100 ml), metales tóxicos (mg/L)	
	(E) Muestras cloro residual en camiones cisternas (mg/L)	
	(E) Evolución de la explotación de las aguas subterráneas (m ³ /años)	
	(E) Calidad del agua potable en el sistema de distribución (% de muestras aceptables)	
	(E) Calidad del agua potable de fuentes subterráneas (% de muestras aceptables)	
	(E) Calidad sanitaria de las playas (NMP coliformes termotolerantes/100ml)	
	(E) Niveles de explotación de los acuíferos (m ³ /seg)	
	(E) Déficit de agua: producción vs. demanda (m ³ /seg)	
	(I) Niños afectados por EDAs (Nº)	
	(I) Incidencia de enfermedades hídricas (Nº y tipo)	
	(I) Incidencia de enfermedades gastrointestinales (Nº)	
	(I) Incidencia de enfermedades por agua contaminada del mar (Nº)	
	(I) Incidencia de Enfermedades Transmitidas por Alimentos (Nº)	
	(I) Calidad de muestras de aguas subterráneas (% de muestras aceptables)	
	(I) Personas en riesgo de beber agua de pozo con una calidad bacteriológica no adecuada (%)	
	(I) Personas en riesgo de beber agua de camiones sistema con una calidad bacteriológica no adecuada (%)	
	(I) Costo económico del tratamiento de agua y desagües (\$)	
	(I) Costo de la descontaminación del agua (\$)	
	(I) Costo económico del programa de monitoreo del agua (\$)	
	(R) Instrumentos políticos y administrativos (Tipo)	
	(R) Instrumentos tecnológicos y de intervención física (Tipo y \$)	
	(R) Proyecciones de cobertura de agua potable (%)	
	(R) Proyecciones de tratamiento de aguas residuales (%)	
	(R) Instrumentos educacionales e informativos (Tipo y \$)	
	Total de indicadores: 41	
	Aire	(P) Concentración de la producción industrial nacional (%)
		(P) Concentración de la flota vehicular nacional (%)
		(P) Tasa de crecimiento del parque automotor
		(P) Evolución del parque automotor (tipo de vehículos)
		(P) Nº total de vehículos
		(P) Nº de vehículos de transporte público
(P) Nº de vehículos informales		
(P) Antigüedad de la flota vehicular (años)		
(P) Sectores industriales más importantes en la ciudad (%)		

Subsistema Natural		
Aire	(E) Emisiones por tipo de actividad industrial (%)	
	(E) Emisiones de Partículas Totales Suspensas ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
	(E) Emisiones de Dióxido de Azufre ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
	(E) Emisiones de Óxidos de Nitrógeno ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
	(E) Emisiones de Monóxido de Carbono ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
	(E) Concentración de contaminantes sólidos sedimentables ($\text{TM}/\text{km}^2/\text{mes}$)	
	(E) Inventario de emisiones vehiculares (toneladas/año)	
	(E) Emisiones vehiculares e industriales (%)	
	(E) Contribución en la generación de contaminantes por tipo de fuente móvil y fija (%)	
	(E) Niveles de ruido en principales avenidas de Lima Metropolitana (decibeles)	
	(E) Niveles de ruido del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez y alrededores (decibeles)	
	(I) Incidencia Asma (%)	
	(I) Incidencia de IRAs (%)	
	(I) Persona que fallecen por contaminación atmosférica (N°)	
	(I) Personas que fallecen por IRAs (N°)	
	(I) Muertes registradas en Lima y Callao por contaminación atmosférica (N°)	
	(I) Niños afectados por las IRAs (N°)	
	(I) Costo económico de la contaminación atmosférica: monitoreo (\$)	
	(I) Costo económico de la contaminación atmosférica: gastos operacionales (\$)	
	(I) Costo económico de los efectos de la contaminación atmosférica sobre la salud pública (\$)	
	(R) Instrumentos políticos y administrativos (Tipo)	
	(R) Instrumentos económicos (Tipo y \$)	
	(R) Instrumentos de intervención física (Tipo y \$)	
	(R) Instrumentos informativos y educacionales (Tipo y \$)	
	Total de indicadores: 33	
	Suelo	(P) Extensión de la ciudad (km^2)
(P) Crecimiento de la superficie urbana (hectáreas)		
(P) Extensión del suelo urbano (hectáreas)		
(P) Extensión del suelo agrícola (hectáreas)		
(P) Área urbana ocupada por industrias (%)		
(P) Fábricas localizadas en zonas industriales (%)		
(E) Superficie total del suelo urbano (hectáreas)		
(E) Clasificación general de uso del suelo (tipo y %)		
(E) Lotes formalizados en zonas de riesgo, zonas arqueológicas y reservas naturales (N°)		
(E, I) Reducción del área agrícola (% y hectáreas)		
(I) Reducción de la superficie de los humedales (hectáreas)		
(R) Instrumentos políticos y administrativos (Tipo)		
(R) Instrumentos tecnológicos y de intervención física (Tipo y \$)		
(R) Instrumentos de información, educación y ciudadanía (Tipo y \$)		
Total de indicadores: 14		
Biodiversidad y áreas verdes	(E) N° y superficie de los ecosistemas naturales (hectáreas)	
	(E) Especies terrestres identificadas: fauna y flora (N° y tipo)	
	(E) Especies marino-costeras identificadas: fauna y flora (N° y tipo)	
	(E) Cobertura vegetal (hectáreas)	

(P) Presión (I) Impacto
 (E) Estado (R) Respuesta

Subsistema Natural	
Biodiversidad y áreas verdes	(E) Índice áreas verdes (m ² /hab)
	(E) N° de parques
	(E) Superficie de parques (hectáreas)
	(E) Estado de las áreas verdes (%)
	(E) Estado de los parques (%)
	(E) Déficit de áreas verdes (hectáreas)
	(E) Disponibilidad de áreas verdes /distritos (m ² /hab)
	(I) Especies silvestres desaparecidas, amenazadas o en extinción (Tipo y N°)
	(I) Población que considera que las áreas verdes influyen en la salud de su familia (%)
	(R) Instrumentos políticos y administrativos (Tipo)
	(R) Instrumentos tecnológicos y de intervención física (Tipo y \$)
	(R) Instrumentos de información, educación y ciudadanía (Tipo y \$)
	Total de indicadores: 16
Total de indicadores: 104	
Subsistema Construido	
Residuos Sólidos	(P) Producción total de residuos sólidos (kg/día/hab)
	(P) Empresas prestadoras de servicios y empresas comercializadoras de residuos sólidos (N°)
	(P) Principales rellenos sanitarios (N°)
	(E) Generación per cápita (kg/día/hab; ton/día; tonelada/año)
	(E) Generación de residuos sólidos/distritos (tonelada/día)
	(E) Fuente de generación de desechos (% por tipo)
	(E) Composición de residuos sólidos domésticos (%)
	(E) Recolección (% y ton/día)
	(E) Disposición final (%)
	(E) Volumen de residuos sólidos dispuesto en los rellenos sanitarios (tonelada/año y %)
	(E) N° de botaderos
	(E) Volumen residuos sólidos en los botaderos (m ³)
	(E) Generación de residuos hospitalarios (toneladas/día)
	(E) Volumen de residuos sólidos reaprovechados (toneladas/mes)
	(E) N° de personas dedicadas a la actividad informal
	(E) N° de empresas de reciclaje
	(I) Costo económico y tarifas de la disposición: municipal y hospitalarios (\$)
	(I) Costo económico del servicio de recolección (\$)
	(I) Costo económico de la limpieza pública (\$/mes)
	(I) Déficit por municipio (\$)
	(I) Incidencia de enfermedades vinculadas al manejo de RRSS (N° y tipo)
	(I) Morosidad del pago del servicio (%)
	(R) Instrumentos políticos y administrativos (Tipo)
	(R) Instrumentos tecnológicos y de intervención física (Tipo y \$)
	(R) Instrumentos de información, educación y ciudadanía (Tipo y \$)
Total de indicadores: 25	
Patrimonio	(P) Factores que deterioran el patrimonio arquitectónico y arqueológico (tipo)
	(P) Tugurización (% de personas en viviendas tugurizadas)
	(E) N° de monumentos y ambientes históricos (tipo)

(P) Presión (I) Impacto
 (E) Estado (R) Respuesta

Subsistema Construido	
Patrimonio	(E) Estado del patrimonio (%)
	(I) Factores de afectación y sus impactos sobre el patrimonio (tipo)
	(I) Costo económico de la recuperación del patrimonio (\$)
	(R) Instrumentos políticos y administrativos (Tipo)
	(R) Instrumentos de intervención física (Tipo y \$)
	(R) Instrumentos de información, sensibilización y educación (Tipo y \$)
Total de indicadores: 9	
Energía	(P) Fuentes energéticas principales (% y tipo)
	(P) Reservas de energía y consumo energético (% y tipo)
	(P) Consumo de energía en la ciudad en relación a la producción nacional (%)
	(P) Consumo de electricidad (kWh/habitante/día)
	(P) N° y capacidad de centrales hidroeléctricas
	(P) Eficiencia en el uso de energía (tipo y %)
Total de indicadores: 6	
Total de indicadores: 40	

ANEXO 2: CARACTERIZACIÓN DE LOS NIVELES SOCIO-ECONÓMICOS (NSE) DE LIMA Y CALLAO



ANEXO 2: CARACTERIZACIÓN DE LOS NIVELES SOCIO-ECONÓMICOS (NSE) DE LIMA Y CALLAO⁽¹⁾

Variables Explicativas	Estratos Socio Económicos					
	NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	NSE E	
Población de Lima Metropolitana % de personas	3.2	14.7	27	34.3	20.8	
Características del Hogar						
Distribución de Hogares	3.6%	16.3%	26.6%	34.5%	19.0%	
Número de miembros	3.9	4.2	4.6	4.7	4.5	
Ingreso Familiar Mensual (Promedio)	\$ 3 838.5	\$ 917.5	\$ 358.5	\$ 203	\$ 146	
Gasto Mensual en alimentos	\$ 474	\$ 204	\$ 144	\$ 120	\$ 92	
Características de la construcción						
Material de las paredes	Ladrillo o bloque de cemento	100%	97%	97%	85%	-
	Madera o Triplay	-	-	-	-	45%
Material de los pisos	Parquet o madera	75%	50%	-	-	-
	Cemento	-	-	47%	65%	-
	Loseta	-	-	32%	-	-
	Pisos	-	-	-	-	69%
Habitaciones para dormir	3.3	3.1	2.4	2.0	1.5	
Baños dentro de la Vivienda	4.2	2.3	1.5	1.1	0.0	
Focos dentro de la vivienda	32	16	7	5	3	
Jardín	Interior	66%	39%	-	-	-
	Exterior	61%	45%	39%	37%	20%
Tipo de Ocupación del jefe del hogar	Trabajador calificado / oficina	100%	84%	42%		
	Comerciante / Transportista			33%		
	Trabajador Manual / No Calificado				62%	69%
Atención de la salud	Clínica privada	59%	31%			
	Hospital		42%	52%		
	Posta Médica				50%	72%
Características de la Vivienda						
Tenencia de teléfono fijo	100%	86.5%	60%	30%	4%	
Tenencia de computadora	89.5%	56.5 %	17.5%	2%	1%	
Tenencia de refrigeradora	100%	98.5%	85%	56%	12%	
Tenencia de lavadora	97.5%	80 %	35%	2%	1%	
Tenencia automóvil	96%	57.5 %	13.5%	5%	1%	
Tenencia de TV cable	93.5%	62 %	30%	15%	2%	
Acceso a Internet	82%	24 %	2.5%	0%	0%	

Fuente: APOYO Opinión y Mercado, 2003.

(1) El nivel socio-económico (NSE) se entiende como un conjunto significativo de personas que comparten condiciones económicas y sociales que las hacen similares entre sí y distintas de las demás (APOYO, 2003).



ANEXO 3: BIODIVERSIDAD METROPOLITANA

AVES PRESENTES EN LOS PARQUES Y JARDINES DE LIMA Y CALLAO⁽¹⁾

Nombre Común	Nombre científico	Familia
Orden Passeriformes		
1.Cucarachero	<i>Troglodytes aedon</i>	Familia Troglodytidae
2.Mielero	<i>Coereba flaveola</i>	Familia Parulidae
3.Mosqueta silbadora	<i>Camptostoma obsoletum</i>	Familia Tyrannidae
4.Turtupilin	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Familia Tyrannidae
5.Pepite	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Familia Tyrannidae
6.Tordo parásito	<i>Molothrus bonariensis</i>	Familia Icteridae
7.Jilguero de cabeza negra	<i>Carduelis magellanica</i>	Familia Fringillidae
8.Golondrina Santa Rosita	<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	Familia Hirundinidae
9.Golondrina migratoria	<i>Hirundo rustica</i>	Familia Hirundinidae
10.Saltapalito	<i>Volatinia jacarina</i>	Familia Emberezidae
11.Violonista	<i>Thraupis episcopus</i>	Familia Emberezidae
12.Chirigüe	<i>Sicalis flaveola</i>	Familia Emberezidae
13.Gorrión americano	<i>Zonotrichia capensis</i>	Familia Emberezidae
14.Gorrión europeo	<i>Passer domesticus</i>	Familia Paseridae
15.Chisco	<i>Mimus longicaudatus</i>	Familia Mimidae
Orden Apodiformes		
16.Picaflor amazilia costeña	<i>Amazilia amazilia</i>	Familia Trochilidae
17.Picaflor de cora	<i>Thaumastura cora</i>	Familia Trochilidae
Orden Strigiformes		
18.Paca paca	<i>Glucidium brasilianum</i>	Familia Strigidae
19.Lechuza de los campanarios	<i>Tyto alba</i>	Familia Tytonidae
Orden Falconiformes		
20.Cernícalo americano	<i>Falco sparverius</i>	Familia Falconidae
21.Halcón perdiguero	<i>Falco femoralis</i>	Familia Falconidae
22.Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	Familia Falconidae
23.Aguilucho común	<i>Buteo polyosoma</i>	Familia Accipitridae
24.Aguilucho grande	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Familia Accipitridae
25.Gavilán oscuro acanelado	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Familia Accipitridae
26.Gallinazo cabeza negra	<i>Coragyps atratus</i>	Familia Cathartidae
Orden Columbiformes		
27.Cuculí	<i>Zenaida asiatica</i>	Familia Columbidae
28.Rabiblanca	<i>Zenaida auriculata</i>	Familia Columbidae
29.Tortolita peruana	<i>Eupelia cruziana</i>	Familia Columbidae
30.Paloma doméstica	<i>Columba livia</i>	Familia Columbidae
Orden Caprimulgiformes		
31.Chotacabras trinador	<i>Chordeiles acutipennis</i>	Familia Caprimulgidae
Orden Cuculiformes		
32.Guardacaballo	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Familia Cuculidae
Orden Psittaciformes		
33.Perico esmeralda	<i>Forpus coelestis</i>	Familia Psittacidae
34.Loro cabeza roja	<i>Aratinga erythrogenys</i>	Familia Psittacidae
35.Pihuicho ala blanca	<i>Brotogeris versicolurus</i>	Familia Psittacidae
36.Cotorra de Wagler	<i>Aratinga wagleri</i>	Familia Psittacidae

Fuente: Bringas, 2004 y 2005.

(1) Identificadas entre noviembre del 2002 y febrero del 2005

PLANTAS DOMESTICADAS EN EL PERÚ PRESENTES EN PARQUES Y JARDINES DE LIMA⁽²⁾

Nombre Común	Nombre científico	Familia
Clase Dicotiledóneas		
1. Fitonia	<i>Fittonia albivenis</i>	Familia
2. Molle	<i>Schinus molle</i>	Acantáceas
3. Zinnia	<i>Zinnia peruviana</i>	Anacardiáceas
4. Marigold	<i>Tagetes sp.</i>	Asteráceas
5. Huaranhuay	<i>Tecoma stans</i>	Asteráceas
6. Jacaranda	<i>Jacaranda spp.</i>	Bignoniáceas
7. Heliotropo	<i>Heliotropium arborescens</i>	Bignoniáceas
8. Tuna	<i>Opuntia ficus indica</i>	Boragináceas
9. Sauco peruano	<i>Sambucus peruvianus</i>	Cactáceas
10. Guaba costeña	<i>Inga feuillei</i>	Caprifoliáceas
11. Papelillo	<i>Bougainvillea spp.</i>	Mimosáceas
12. Flor de las once	<i>Portulaca pilosa</i>	Nictagináceas
13. Floripondio blanco	<i>Brugmansia candida</i>	Portulacáceas
14. Francisquita	<i>Brunfelsia grandiflora</i>	Solanáceas
15. Aguaymanto	<i>Physalis peruviana</i>	Solanáceas
16. Mermelada	<i>Streptoselem jamesonii</i>	Solanáceas
17. Mastuerzo	<i>Tropaeolum majus</i>	Solanáceas
18. Lantana ⁽³⁾	<i>Lantana spp.</i>	Tropeoláceas
19. Pasionaria	<i>Passiflora coerulea</i>	Verbenáceas
20. Maracuyá	<i>Passiflora edulis</i>	Pasifloráceas
21. Jacinto de agua	<i>Eichornia crassipes</i>	Pasifloráceas
22. Palta	<i>Persea americana</i>	Pontederiáceas
23. Fucsia	<i>Fuchsia spp.</i>	Lauráceas
Clase Monocotiledóneas		
24. Amarilis	<i>Hippeastrum spp.</i>	Amarilidáceas
25. Eucaris	<i>Eucharis amazonica</i>	Amarilidáceas
26. Uncucha	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	Aráceas
27. Achira ornamental	<i>Canna glauca</i>	Cannáceas
28. Maguey	<i>Agave americana</i>	Agaváceas

Fuente: Bringas, 2004

(2) Identificadas entre mayo del 2003 y noviembre del 2004.
 (3) Con un número real de especies aún por determinar.

ESPECIES ARBÓREAS MÁS USADAS EN LIMA Y CALLAO

Nombre Común	Nombre científico
Acacia	<i>Acacia longifolia</i>
Araucaria	<i>Araucaria excelsa</i>
Arbol de Júpiter	<i>Lagestroemia speciosa</i>
Casuarina	<i>Casuarina cunninghamiana</i>
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>
Ceibo	<i>Ceiba trichistrandra</i>
Chorisia	<i>Chorisia speciosa</i>
Ciprés	<i>Cupressus macrocarpa</i>
Falso boliche	<i>Harpullia arborea</i>
Ficus	<i>Ficus nítida</i>
Ficus benamina	<i>Ficus benamina</i>
Grevilea	<i>Gravillea robusta</i>
Huachapelí	<i>Albizzia guachapele</i>
Hurangay	<i>Tecoma stans</i>
Jacarandá	<i>Jacaranda mimosifolia</i>
Látigo de cristo	<i>Parkinsonia aculeata</i>
Molle costero	<i>Schinus terebinthifolius</i>
Molle serrano	<i>Schinus molle</i>
Morero	<i>Morus nigra</i>
Pacae	<i>Inga fueillei</i>
Palto	<i>Persea americana</i>
Papellillo	<i>Kouleretia paniculata</i>
Platanus	<i>Platanus occidentalis</i>
Ponciana	<i>Delonix regia</i>
Sauce	<i>Salix humboltiana</i>
Tipa	<i>Tipuana tipu</i>
Tuja	<i>Thuja occidentalis</i>
Tulipán	<i>Sphatodea campanulata</i>
Uña de gato	<i>Caesalpinia spinosa</i>

Fuente: Ortiz de Zevallos, 1992.

ESPECIES MARINAS IDENTIFICADAS EN EL ÁREA DE METROPOLITANA

Nombre Común	Nombre científico
Algas	
Yuyo	<i>Chondracantus chamisoi</i>
Yuyo	<i>Prionitis descipiens</i>
Lechuga de mar	<i>Ulva papemfussi</i>
Alga	<i>Grateloupia doryphora</i>
Alga	<i>Enteromorpha intestinalis</i>
Alga	<i>Anhíeltia durvillaei</i>
Alga coral	<i>Corallina officinalis</i>
Alga roja	<i>Rodhymenia flabellifolia</i>

Nombre Común	Nombre científico
Aves	
Chuita	<i>Phalacrocorax gaimardi</i>
Gaviota dominicana	<i>Larus dominicanus</i>
Gaviota de Franklin	<i>Larus pipixcan</i>
Gaviota gris	<i>Larus modestus</i>
Gaviota peruana	<i>Larus belcheri</i>
Gaviotines	<i>Sterna sp</i>
Guanay	<i>Leucocarbo (Phalacrocorax) bougainvillii</i>
Marisquero	<i>Cinclodes nigrofumosus</i>
Pelícano	<i>Pelecanus thagus</i>
Piquero peruano	<i>Pelecanus thagus</i>
Playero manchado	<i>Actitis macularia</i>
Vuelvepedras	<i>Arenaria interpres</i>
Zarcillo	<i>Larosterna inca</i>
Zarapito trinador	<i>Numenius phaeopus</i>
Crustáceos	
Cangrejo peludo	<i>Cancer setosus</i>
Cangrejo puñete	<i>Hepatus chilensis</i>
Cangrejo violáceo	<i>Platyxanthus orbigny</i>
Jaiva paico	<i>Mursia gaudichaudii</i>
Muy muy	<i>Emerita analoga</i>
Equinodermos	
Erizo marrón	<i>Arbacia spatuligera</i>
Erizo negro o gallinazo	<i>Tetrapygus niger</i>
Erizo rojo	<i>Loxechinus albus</i>
Erizo verde	<i>Caenocentrotus gibbosus</i>
Estrella de mar	<i>Patria chilensis</i>
Estrella negra	<i>Luidia bellonae</i>
Estrella roja	<i>Stichaster striatus</i>
Estrella serpiente	<i>Ophiactis kroyeri</i>
Pepino de mar	<i>Athyonidium chilensis</i>
Sol de mar	<i>Heliaster helianthus</i>
Mamíferos	
Lobo chusco	<i>Otaria byronia</i>
Nutria	<i>Lutra felina</i>
Moluscos	
Almeja	<i>Chione peruviana</i>
Almeja	<i>Chione sp</i>
Almeja	<i>Protothaca thaca</i>
Almeja	<i>Semele solida</i>
Almeja	<i>Gari solida</i>
Barquillo	<i>Chiton cumingsi</i>
Caracol común	<i>Thais chocolata</i>
Caracol	<i>Thais biserialis</i>
Caracol peludo	<i>Cymatium sp</i>

Nombre Común	Nombre científico
Molúscos	
Concha de abanico	<i>Argopecten purpuratus</i>
Caracol turbante	<i>Tegula atra</i>
Lapa	<i>Fisurella sp</i>
Peces	
Aguja	<i>Strongylura exilis</i>
Burro	<i>Arnillo Sciaena deliciosa</i>
Cabinza	<i>Isa ia conceptionis</i>
Cabrilla	<i>Paralabrax humeralis</i>
Cachema	<i>Cynoscion analis</i>
Camiseta	<i>Chaetodipterus zonatus</i>
Camote, camotillo	<i>Diplectrum conceptione</i>
Castañuela	<i>Chormis crusma</i>
Cherlo	<i>Acanthistius pictus</i>
Chita	<i>Anisotremus scapularis</i>
Chivilico	<i>Haemulos steindachneri</i>
Coco	<i>Paralonchurus peruanus</i>
Pez diablo	<i>Scorpaena plumeri mystes</i>
San Pedro, doncella	<i>Halichoeres dispilus</i>
Guitarra	<i>Rhinobatos planiceps</i>
Lenguado común	<i>Paralichthys adspersus</i>
Morena colorada	<i>Gymnothorax wieneri</i>
Pampano	<i>Trachinotus paitensis</i>
Peje gallo	<i>Callorhynchus callorhynchus</i>
Peje perro	<i>Semicossyphus maculatus</i>
Pejerrey	<i>Odontesthes regia regia</i>
Peje sapo	<i>Sicyases sanguineus</i>
Pez loro	<i>Oplegnathus insignis</i>
Pez zanahoria	<i>Antennarius avalonis</i>
Pintadilla	<i>Cheilodactylus variegatus</i>
Raya con púa	<i>Urotrygon peruanus</i>
Raya con espinas	<i>Urotrygon chilensis</i>
San Pedro rojo	<i>Pseudopeneus grandisquamis</i>
Sargo del norte	<i>Calamus brachysomus</i>
Trambollo	<i>Labrisomus philippii</i>
Pez fraile	<i>Aphos porosus</i>

Fuente: IMARPE, 2004.

ESPECIES TERRESTRES IDENTIFICADAS EN EL ÁREA METROPOLITANA	
Nombre Común	Nombre científico
FAUNA	
Playero manchado	<i>Actitis macularia</i>
Vencejo andino	<i>Aeronautas andecolus</i>
Tordo cabeza amarilla	<i>Agelaius icterocephalus</i>
Amazilia costeña	<i>Amazilia amazilia</i>
Pato gargantilla	<i>Anas bahamensis</i>
Pato colorado o bermejuelo	<i>Anas cyanoptera</i>
Pato media luna	<i>Anas discors</i>
Pato cabeza verde	<i>Anas platyrhynchos</i>
Chichirre, cachirla amarilla	<i>Anthus lutescens</i>
Chorlo de las rompientes	<i>Aphriza virgata</i>
Unchala	<i>Aramides cajanea</i>
Loro cabeza roja	<i>Aratinga erythrogenys</i>
Cotorra de Wagler ⁽⁴⁾	<i>Aratinga wagleri</i>
Vuelvepedras	<i>Arenaria interpres</i>
Lechuza de los arenales	<i>Athene cunicularia</i>
Periquito cordillerano	<i>Bolborhynchus aurifrons</i>
Pihuicho ⁽⁵⁾	<i>Brotogeris versicolorus</i>
Garza bueyera ⁽⁶⁾	<i>Bubulcus ibis</i>
Huerequeque	<i>Burhinus superciliaris</i>
Aguilucho ala ancha	<i>Buteo platypterus</i>
Gavilán de campo	<i>Buteogallus meridionalis</i>
Aguilucho común	<i>Buteo polyosoma</i>
Garza tamanquita	<i>Butorides striatus</i>
Playero blanco	<i>Calidris alba</i>
Playero de Baird	<i>Calidris bairdii</i>
Playero pata larga	<i>Calidris himantopus</i>
Playerito occidental	<i>Calidris mauri</i>
Playero pectoral	<i>Calidris melanotos</i>
Playerito pico fino	<i>Calidris minutilla</i>
Playerito semipalmado	<i>Calidris pusilla</i>
Mosqueta silbadora	<i>Camptostoma obsoletum</i>
Jilguero	<i>Carduelis magellanica</i>
Corbatita pico de oro	<i>Catanemia analis</i>
Salteador grande	<i>Catharacta skua</i>
Gallinazo cabeza roja	<i>Cathartes aurea</i>
Playero de ala blanca	<i>Catoptrophus semipalmatus</i>
Vencejo de chimenea	<i>Chaetura pelagica</i>
Chorlo nevado	<i>Charadrius alexandrinus</i>
Chorlo dorado	<i>Charadrius dominica</i>
Chorlo semipalmado	<i>Charadrius semipalmatus</i>
Chorlo gritón	<i>Charadrius vociferus</i>
Martín pescador chico	<i>Chloroceryle americana</i>

(4) Especie introducida procedente de la región selvática

(5) Ídem

(6) Originaria de África, aunque no ha sido introducida por el hombre

Nombre Común	Nombre científico
FAUNA	
Chotacabras trinador	<i>Chordeiles acutipennis</i>
Marisquero	<i>Cinclodes nigrofumosus</i>
Gavilán de campo	<i>Circus cinereus</i>
Mielero	<i>Coereba flaveola</i>
Paloma doméstica	<i>Columba livia</i>
Tortolita	<i>Columbina cruziana</i>
Mielerito	<i>Conirostrum cinereum</i>
Gallinazo cabeza negra	<i>Coragyps atratus</i>
Guardacaballo	<i>Crotophaga sulcirostris</i>
Urraca	<i>Cyanocorax mysticalis</i>
Paloma del Cabo	<i>Daption capense</i>
Pato silbador	<i>Dendrocygna autumnalis</i>
Tordo negro	<i>Dives warszewiczi</i>
Garza blanca grande	<i>Egretta alba</i>
Garza azul	<i>Egretta caerulea</i>
Garza blanca pequeña	<i>Egretta thula</i>
Garza tricolor	<i>Egretta tricolor</i>
Halcón perdiguero	<i>Falco femoralis</i>
Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>
Cernícalo	<i>Falco sparverius</i>
Perico esmeralda ⁽⁷⁾	<i>Forpus coelestis</i>
Tijeretea	<i>Fregata magnificens</i>
Gallareta	<i>Fulica americana</i>
Gallareta andina	<i>Fulica ardesiaca</i>
Polla de agua	<i>Gallinula chloropus</i>
Pampero peruano	<i>Geositta peruviana</i>
Aguilucho grande	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>
Paca-paca	<i>Glaucidium brasilianum</i>
Ostrero negro	<i>Haematopus ater</i>
Ostrero común	<i>Haematopus palliatus</i>
Cigüeñela o perrito	<i>Himantopus mexicanus</i>
Golondrina migratoria	<i>Hirundo rustica</i>
Paucar cola y ala blanca	<i>Icterus graceannae</i>
Paucar cola amarilla	<i>Icterus mesomelas</i>
Garcita leonada	<i>Ixobrychus exilis</i>
Jabirú	<i>Jabiru mycteria</i>
Zarcillo	<i>Larosterna inca</i>
Gaviota reidora	<i>Larus atricilla</i>
Gaviota peruana	<i>Larus belcheri</i>
Gaviota de capucho gris	<i>Larus cirrocephalus</i>
Gaviota dominicana	<i>Larus dominicanus</i>
Gaviota gris	<i>Larus modestus</i>
Gaviota de Franklin	<i>Larus pipixcan</i>
Gallineta oscura	<i>Laterallus jamaicensis</i>

(7) Posiblemente introducida

Nombre Común	Nombre científico
FAUNA	
Becasina migratoria	<i>Limnodromus griseus</i>
Petrel gigante antártico	<i>Macronectes giganteus</i>
Cascabelita	<i>Metriopelia ceciliae</i>
Chisco	<i>Mimus longicaudatus</i>
Mosqueta modesta	<i>Myophobus fasciatus</i>
Dormilona cola corta	<i>Muscigralla brevicauda</i>
Dormilona cabeza oscura	<i>Muscisaxicola mcloviana</i>
Tordo parásito	<i>Molothrus bonariensis</i>
Picaflor de Fanny	<i>Myrtis fanny</i>
Gallineta pico rojo	<i>Neocrex erythrops</i>
Santa Rosita	<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>
Zarapito trinador	<i>Numenius phaeopus</i>
Huaco	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Pato taclón	<i>Oxyura ferruginea</i>
Pato rana o taclón	<i>Oxyura jamaicensis</i>
Petrel azul pico fino	<i>Pachyptilla belcheri</i>
Gavilán oscuro acanalado	<i>Parabuteo unicinctus</i>
Gallineta	<i>Pardirallus sanguinolentus</i>
Águila pescadora	<i>Pandion haliaetus</i>
Gorrión europeo	<i>Passer domesticus</i>
Pelícano	<i>Pelecanus thagus</i>
Potoyunco peruano	<i>Pelecanoides garnotti</i>
Golondrina pecho oscuro	<i>Phaeoprogne tapera</i>
Guanay	<i>Phalacrocorax bougainvillii</i>
Chuita	<i>Phalacrocorax gaimardi</i>
Cushuri	<i>Phalacrocorax olivaceus</i>
Falaropo pico grueso	<i>Phalaropus fulicarius</i>
Falaropo de Wilson	<i>Phalaropus tricolor</i>
	<i>Philomachus pugnax</i>
Totorero	<i>Phleocryptes melanops</i>
Flamenco	<i>Phoenicopterus chilensis</i>
Yanavico	<i>Plegadis ridgwayi</i>
Chorlo ártico	<i>Pluvialis squatarola</i>
Zambullidor grande	<i>Podiceps major</i>
Zambullidor pico grueso	<i>Podilymbus podiceps</i>
Polla sultana	<i>Porphyryla martinica</i>
Golondrina de cuevas	<i>Petrochelidon fulva</i>
Pardela oscura	<i>Puffinus griseus</i>
Turtupilín	<i>Pyrocephalus rubinis</i>
Gallineta chica	<i>Rallus limicola</i>
Gallineta común	<i>Rallus sanguinolentus</i>
Picaflor de cola ahorquillada	<i>Rhodopsis vesper</i>
Zambullidor pimpollo	<i>Rollandia rolland</i>
Rayador	<i>Rynchops niger</i>

Nombre Común	Nombre científico
FAUNA	
Triguero	<i>Sicalis luteola</i>
Trile bajoandino	<i>Sicalis raimondi</i>
Pingüino de Humboldt	<i>Spheniscus humboldti</i>
Espiguero simple	<i>Sporophila simplex</i>
Espiguero corbatín	<i>Sporophila telasco</i>
Falaropo de Wilson	<i>Steganopus tricolor</i>
Salteador pomarino	<i>Stercorarius pomarinus</i>
Gaviotín elegante	<i>Sterna elegans</i>
Gaviotín sudamericano	<i>Sterna hirundinacea</i>
Gaviotín común	<i>Sterna hirundo</i>
Zarcillo	<i>Sterna inca</i>
Gaviotín peruano	<i>Sterna lorata</i>
Gaviotín real	<i>Sterna maxima</i>
Gaviota del Ártico	<i>Sterna paradisea</i>
Gaviotín pico punta blanca	<i>Sterna sandvicensis</i>
Pecho colorado o Huanchaco	<i>Sturnella bellicosa</i>
Piquero patas azules, camanay	<i>Sula nebouxii</i>
Piquero común	<i>Sula variegata</i>
Siete colores de la totora	<i>Tachuris rubrigastra</i>
Picaflor de Corea	<i>Thaumastura cora</i>
Puco-puco menor	<i>Thinocorus rumicivorus</i>
Violinista verde	<i>Thraupis palmarum</i>
Violinista	<i>Thraupis episcopus</i>
Pata amarilla menor	<i>Tringa flavipes</i>
Pata amarilla mayor	<i>Tringa melanoleuca</i>
Cucarachero	<i>Troglodytes aedon</i>
Chiguanco	<i>Turdus chiguanco</i>
Lechuza del campanario	<i>Tyto alba</i>
Pepite	<i>Tyrannus melancholicus</i>
Atrapamosca cola de tijera	<i>Tyrannus savana</i>
Atrapamosca migratorio	<i>Tyrannus tyrannus</i>
Saltapalito	<i>Volatinia jacarina</i>
Cuculí ⁽⁸⁾	<i>Zenaida asiatica</i>
Rabiblanca	<i>Zenaida auriculata</i>
Gorrión americano	<i>Zonotrichia capensis</i>
REPTILES	
Serpiente	<i>Alsophis elegans</i>
Serpiente	<i>Bothrops pictus</i>
Serpiente	<i>Bothrops roedingeri</i>
Lagartija	<i>Dicrodon heterolepsis</i>
Lagartija	<i>Estenocercus modestus</i>
Serpiente	<i>Leptotyphlops rubrolineatus</i>
Serpiente	<i>Leptotyphlops rufidorsus</i>
Serpiente	<i>Mastigodryas heatii</i>

(8) Introducida

Nombre Común	Nombre científico
REPTILES	
Lagartija	<i>Microlophus peruvianis</i>
Lagartija	<i>Microlophus theresia</i>
Lagartija	<i>Microlophus thoracicus</i>
Lagartija ⁽⁹⁾	<i>Microlophus tigris</i>
Serpiente	<i>Micrurus tschudii</i>
Serpiente	<i>Oxyrhopus fitzingeri fitzingeri</i>
gekko	<i>Phyllodactylus lepidopigus</i>
gekko ⁽¹⁰⁾	<i>Phyllodactylus sentosus</i>
Serpiente	<i>Tachymenis elongata</i>
ANFIBIOS	
Sapo	<i>Bufo limensis</i>
Sapo	<i>Bufo marinus</i>
Sapo ⁽¹¹⁾	<i>Colestus sp</i>
Rana	<i>Rana catesbeiana</i>
MAMIFEROS	
Murciélago	<i>Amorphochilus schnablii</i>
Murciélago	<i>Artibeus jamaicensis fraterculus</i>
Murciélago	<i>Anoura geoffroyi peruana</i>
Vampiro	<i>Desmodus rotundus rotundus</i>
Murciélago	<i>Eumops perotas californicus</i>
Murciélago	<i>Glossophaga soricina valens</i>
Murciélago	<i>Lasiurus borealis bonariensis</i>
Pericote, laucha	<i>Mus musculus</i>
Murciélago	<i>Myotis chiloënsis oxyotus</i>
Murciélago	<i>Myotis nigricans nicholsoni</i>
Murciélago	<i>Platalina genovensium</i>
Murciélago	<i>Promops davisoni</i>
Rata de los puertos ⁽¹²⁾	<i>Rattus norvegicus</i>
Rata americana ⁽¹³⁾	<i>Rattus rattus</i>
Murciélago	<i>Tadarida brasiliensis</i>
Murciélago	<i>Tadarida similis</i>
Murciélago	<i>Tomopeas rarus</i>
PECES - AGUA DULCE	
Mojarra	<i>Aequidens rivulatus</i>
Pejerrey de río	<i>Basilichthys arquetus</i>
Carachita	<i>Bryconamericus peruanus</i>
Pez dorado	<i>Carassius auratus</i>
	<i>Chylobricon deuteron</i>
Mojarra	<i>Cichlosoma nigrofasciatum</i>
Pez mosquito	<i>Gambusia sp.</i>
Lisa de agua dulce	<i>Guavina charcoes</i>
Charcoca	<i>Lebiasina bimaculata</i>
Lisa	<i>Mugil cephalus</i>
Tilapia ⁽¹⁴⁾	<i>Oerochromis niloticus</i>

(9) Rara en Lima

(10) Especie endémica de Lima

(11) Especie introducida al Perú

(12) Especie introducida. Mayor presencia en la ciudad

(13) Especie introducida. Mayor presencia en el campo, periferia de Lima

(14) Especie introducida en el Perú

Nombre Común	Nombre científico
PECES - AGUA DULCE	
Bagre	<i>Pimodolla</i> sp
Gupy ⁽¹⁵⁾	<i>Poecilia reticulata</i>
Mollis ⁽¹⁶⁾	<i>Poecilia</i> sp.
Gupy ⁽¹⁷⁾	<i>Poecilia velifera</i>
	<i>Pygidium punctulatum</i>
Tilapia ⁽¹⁸⁾	<i>Tilapia rendalli</i>
Bagre	<i>Trichomicterus punctalatus</i>
Platys	<i>Xiphophorus maculatus</i>
FLORA - TERRESTRE	
	<i>Alternanthera halimifolia</i>
	<i>Apium graveolens</i>
	<i>Azolla filiculoides</i>
	<i>Bacopa monnieri</i>
Grama	<i>Brachiaria mutica</i>
Casuarina ⁽¹⁹⁾	<i>Casuarina equisetifolia</i>
	<i>Calystegia sepium</i>
	<i>Ceratophyllum demersum</i>
	<i>Chamaesyce hypericifolia</i>
	<i>Chenopodium macrosperum</i>
	<i>Ciclosperum leptophyllum</i>
	<i>Cladium jamaicense</i>
	<i>Coniza bonariensis</i>
	<i>Cynodon dactylum</i>
	<i>Cyperus alternifolius</i>
Grama saladada	<i>Cyperus laevigatus</i>
	<i>Distichlis spicata</i>
	<i>Eclipta prostrata</i>
	<i>Eichhornia azurea</i>
	<i>Eichhornia crassipes</i>
	<i>Eleocharis elegans</i>
	<i>Eleocharis geniculata</i>
Equiseto	<i>Enidra sessilifolia</i>
	<i>Equisetum giganteum</i>
Eucalipto ⁽²⁰⁾	<i>Erigeron leptorhizon</i>
	<i>Eucalyptus</i> sp.
Caña brava	<i>Galium hypocarpium</i>
	<i>Ginerum sagittatum</i>
	<i>Habenaria maritima</i>
	<i>Heliotropium curassavicum</i>
	<i>Hydrocotyle bonariensis</i>
Amancay de Lima	<i>Hymenocallis amancaes</i>
	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>
Lenteja de agua	<i>Lemna gibba</i>
Lenteja de agua	<i>Lemna minuta</i>

(15) Id., (16) Id., (17) Id., (18) Id.

(19) Especie introducida

(20) Especie introducida

Nombre Común	Nombre científico
FLORA - TERRESTRE	
Bagre	<i>Pimedolla sp</i>
Gupy	<i>Poecilia reticulata</i>
Mollis	<i>Poecilia sp.</i>
Gupy	<i>Poecilia velifera</i>
	<i>Pygidium punctulatum</i>
Tilapia	<i>Tilapia rendalli</i>
Bagre	<i>Trichomicterus punctalatus</i>
Platys	<i>Xiphophorus maculatus</i>
	<i>Limpia nodiflora</i>
	<i>Ludwigia octovalis</i>
	<i>Ludwigia plepoides</i>
	<i>Ludwigia peruviana</i>
	<i>Luziola peruviana</i>
	<i>Lycopersicon pimpinellifolium</i>
	<i>Lythrum maritimum</i>
	<i>Mentha aquatica</i>
Arrayán	<i>Myrcianthes ferreyrae</i>
	<i>Myriophyllum aquaticum</i>
Manglillo ⁽²¹⁾	<i>Myrsine manglilla</i>
	<i>Najas guadalupensis</i>
Laurel rosa	<i>Nerium oleander</i>
	<i>Nicandria physaloides</i>
	<i>Nicotiana glauca</i>
	<i>Paspalidium geminatum</i>
	<i>Paspalum vaginatum</i>
Carrizo	<i>Phragmites australis</i>
	<i>Picrosia longifolia</i>
Repollito de agua	<i>Pistia stratiotesersum</i>
	<i>Polygonum hydropiperoides</i>
	<i>Polypogon semiverticillatus</i>
	<i>Potamogeton pussillus</i>
	<i>Potamogeton striatus</i>
	<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i>
	<i>Ruppia maritima</i>
	<i>Sagitaria montenidensis</i>
	<i>Salicornia fruticosa</i>
	<i>Samolus valerandi</i>
	<i>Scirpus americanus</i>
	<i>Scirpus californicus</i>
	<i>Sesuvium portulacastrum</i>
	<i>Solanum americanum</i>
	<i>Spilanthes leiocarpa</i>
Lenteja de agua	<i>Spirodela intermedia</i>
	<i>Sporobulus virginicus</i>

Nombre Común	Nombre científico
FLORA - TERRESTRE	
Tilandsia	<i>Tillandsia paleacea</i>
	<i>Torulinium odoratum</i>
	<i>Triglochin striatum</i>
Totora	<i>Typha domingensis</i>
	<i>Utricularia gibba</i>
	<i>Vigna luteola</i>
Palmera	<i>Washingtonia robusta</i>
Lenteja de agua	<i>Wolffia colombiana</i>
	<i>Zannichellia palustris</i>

ANEXO 4: PATRIMONIO DE LA CIUDAD



PATRIMONIO DE LA CIUDAD: MONUMENTOS Y AMBIENTES HISTÓRICOS POR DISTRITO

DISTRITO	ARQUITECTURA CIVIL PÚBLICA	ARQUITECTURA CIVIL DOMÉSTICA	ARQUITECTURA RELIGIOSA	ARQUITECTURA MILITAR
Ancón	1	40	0	0
Ate-Vitarte	1	2	0	0
Barranco	4	181	4	0
Carabayllo	0	3	1	0
Chorrillos	1	61	1	1
Jesús María	4	3	1	0
La Victoria	1	1	0	0
Lima	70	489	46	3
Lince	0	2	0	0
Lurigancho	4	81	2	0
Lurín	0	1	1	0
Magdalena del Mar	3	0	0	0
Miraflores	1	15	2	0
Pueblo Libre	0	25	2	0
Rímac	6	63	10	1
San Isidro	1	5	0	1
San Juan de Miraflores	0	1	0	0
San Martín de Porres	0	0	1	0
San Miguel	0	2	1	0
Santiago de Surco	0	1	1	0
Surquillo	0	0	0	1
Bellavista	1	0	0	0
Callao	2	101	1	1
Carmen de la Legua	0	0	1	0
La Punta	2	84	1	1
TOTAL	102	1161	76	9

Fuente: Estela y Vargas (2004).

ANEXO 5: RESULTADOS DE LA ENCUESTA CIUDADANA
"LOS LIMEÑOS Y LA CIUDAD, PERCEPCIÓN DE LOS CIUDADANOS
SOBRE EL ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE EN LIMA Y CALLAO"

238

NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD ASUMIDA FRENTE A LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

1. EN PRINCIPIO QUISIÉRAMOS SABER ¿QUÉ ENTIENDE POR EL TÉRMINO "MEDIO AMBIENTE"? (RESPUESTA ESPONTÁNEA)

	% Total	NSE					SEXO		EDAD			
		A	B	C	D	E	Masculino	Femenino	De 18 A 27	De 28 A 37	De 38 A 47	De 48 A 70
ES TODO LO QUE NOS RODEA / NUESTRO ENTORNO / EL LUGAR DONDE VIVIMOS	54.8	62.5	58.0	56.2	49.7	61.2	57.5	52.0	56.5	68.1	47.2	46.9
ES EL AIRE / EL OXIGENO / EL AGUA	25.2	22.5	19.8	16.2	33.1	26.5	22.2	28.2	19.0	18.5	24.2	39.0
LOS ÁRBOLES / LA VEGETACIÓN / LAS PLANTAS	10.9	7.5	6.2	6.9	13.9	14.3	7.1	14.7	13.3	10.5	9.5	10.2
ES LA NATURALEZA	10.3	15.0	21.0	12.3	8.6	3.1	12.2	8.3	16.4	8.6	7.8	8.2
ES LA CONTAMINACIÓN	7.2	10.0	1.2	9.2	7.3	7.1	6.3	8.1	2.7	7.0	10.2	8.9
ES EL CLIMA	5.4	2.5	1.2	3.8	6.6	8.2	6.4	4.4	3.0	3.7	7.4	7.6
OTRAS RESPUESTAS	4.0	2.5	2.5	3.1	5.3	4.1	3.2	4.9	6.0	2.1	4.4	3.7
NO CONTESTA	3.8	0.0	0.0	4.6	5.3	2.0	2.8	4.9	3.0	1.9	7.8	2.8
TOTAL: MÚLTIPLE												

2. ¿QUE ACTITUD ASUME FRENTE A LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL? (RESPUESTA ASISTIDA)

	% Total	NSE					SEXO		EDAD			
		A	B	C	D	E	Masculino	Femenino	De 18 A 27	De 28 A 37	De 38 A 47	De 48 A 70
HABLA A FAVOR DE LA DEFENSA DE LA ECOLOGÍA, PERO NO TIENE UNA PARTICIPACIÓN ACTIVA	50.3	55.0	59.3	51.5	47.0	49.0	50.8	49.7	49.8	53.9	52.2	45.2
USTED PARTICIPA ACTIVAMENTE EN LA DEFENSA DE LA ECOLOGÍA	24.0	37.5	21.0	27.7	24.5	17.3	25.3	22.7	15.0	25.7	24.1	31.0
CONSIDERA QUE HAY OTROS PROBLEMAS MÁS GRAVES QUE RESOLVER PRIMERO	11.2	0.0	2.5	7.7	11.3	23.5	9.9	12.4	16.4	10.1	7.5	10.4
ESTÁ A LA ESPERA DE QUE OTRAS PERSONAS DEFIENDAN ACTIVAMENTE LA ECOLOGÍA	7.3	5.0	13.6	6.2	7.9	4.1	6.2	8.5	10.2	6.4	7.2	5.5
ASUME UNA ACTITUD DE INDIFERENCIA FRENTE AL PROBLEMA ECOLÓGICO	4.3	2.5	2.5	5.4	3.3	6.1	4.5	4.2	6.5	1.7	5.3	3.7
NO SABE / NO CONTESTA	3.0	0.0	1.2	1.5	6.0	0.0	3.3	2.6	2.1	2.1	3.7	4.0
TOTAL: 100%												

3. LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN SUELEN ALERTAR A LA POBLACIÓN SOBRE AMENAZAS AMBIENTALES GLOBALES COMO EL CAMBIO DE CLIMA Y EL CALENTAMIENTO DE LA TIERRA, EL HUECO DE LA CAPA DE OZONO, LA DESERTIFICACIÓN Y LA FALTA DE AGUA, ETC. ¿CREE USTED QUE ESTOS SUCESOS...? (RESPUESTA ASISTIDA)

	% Total	NSE					SEXO		EDAD			
		A	B	C	D	E	Masculino	Femenino	De 18 A 27	De 28 A 37	De 38 A 47	De 48 A 70
PUEDEN OCURRIR, Y TENEMOS QUE CAMBIAR NUESTROS HÁBITOS PARA PREVENIRLOS	77.0	90.0	79.0	80.0	79.5	64.3	75.3	78.8	75.5	80.7	75.1	76.9
SÍ OCURRIRÁN, PERO NO PODEMOS HACER NADA PARA EVITARLO	13.1	2.5	13.6	10.8	11.9	20.4	13.2	13.0	12.8	12.1	15.3	12.4
SÍ OCURRIRÁN, PERO DESPUÉS DE 100 AÑOS O MÁS	4.6	7.5	6.2	3.1	4.0	7.1	6.3	2.8	7.1	3.0	2.5	5.6
NO OCURRIRÁN NUNCA, SON PSICOSOCIALES QUE OBEDECEN A INTERESES DE OTROS PAÍSES	2.9	0.0	0.0	3.1	2.6	5.1	2.7	3.1	3.7	2.7	4.2	0.9
NO CONTESTA	2.4	0.0	1.2	3.1	2.0	3.1	2.4	2.3	0.9	1.6	2.9	4.2
TOTAL: 100%												

