

000700

- Suministro e instalación de 4 unidades de Luminarias Led Adosadas de 52w en el poste existente de 3.50m de altura que se ubica en el anfiteatro del Parque Kennedy; se instalarán las 4 Luminarias en el poste existente.



WATAGGE:	52W
HAZ DE APERTURA:	
TEMP. COLOR:	3000K
FLUJO LUMINOSO:	774 lm
VIDA UTIL:	50,000h
VOLTAJE:	100-240V
GARANTÍA:	5 años

Foto Referencial.

- Suministro e instalación de 12 unidades de Luminarias Led Empotradas en piso de 16w para el pórtico del Parque Kennedy; las 12 Luminarias se instalarán en el pórtico que se encuentra entre la intersección de la Av. Oscar R. Benavides (Ex Diagonal) con la Ca. Schell.



WATAGGE:	16W
HAZ DE APERTURA:	15°
TEMP. COLOR:	3000K
FLUJO LUMINOSO:	1560 lm
VIDA UTIL:	50,000h
VOLTAJE:	100-247V
GARANTÍA:	5 años

Foto Referencial.

- Suministro e instalación de 12 unidades de Luminarias Led Adosada de 13w para alumbrar a la copa de los árboles del Parque Kennedy instalados en 6 postes nuevos de acero de Ø 4" y 4.00m de altura; se instalaran 2 Luminarias en cada poste nuevo.

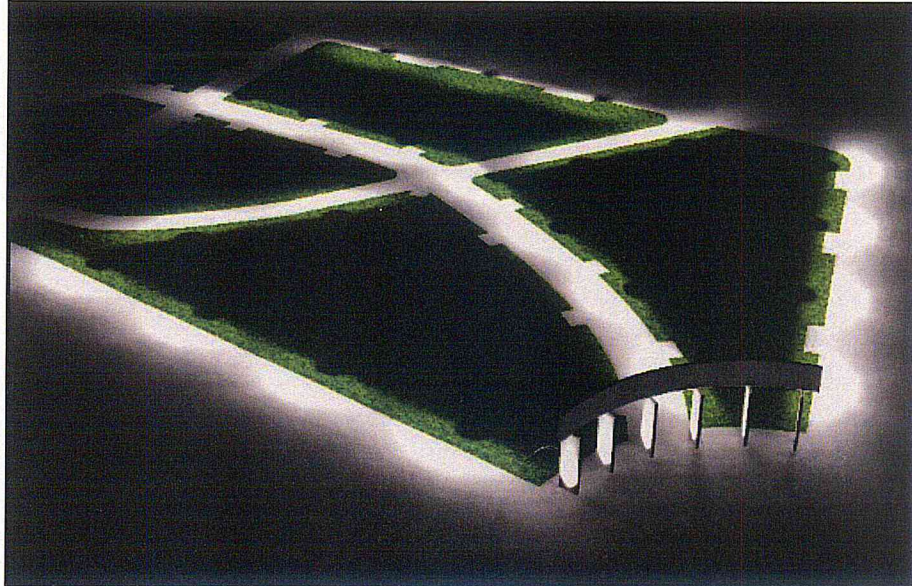


WATAGGE:	13W
HAZ DE APERTURA:	10°+33
TEMP. COLOR:	3000K
FLUJO LUMINOSO:	1039 lm
VIDA UTIL:	50,000h
VOLTAJE:	100-240V
GARANTÍA:	5 años

Foto Referencial.



URSULA MELISSA [Signature]
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



Iluminación Propuesta / Fuente: Elaboración Propia



Iluminación Propuesta / Fuente: Elaboración Propia

- Reubicación de juegos infantiles, suministro e instalación de 01 juego nuevo para niños mayor de 3 años, suministro e instalación de 12 bancas de madera, suministro e instalación de 2 papeleras, suministro e instalación de reja y suministro e instalación de piso de césped artificial.



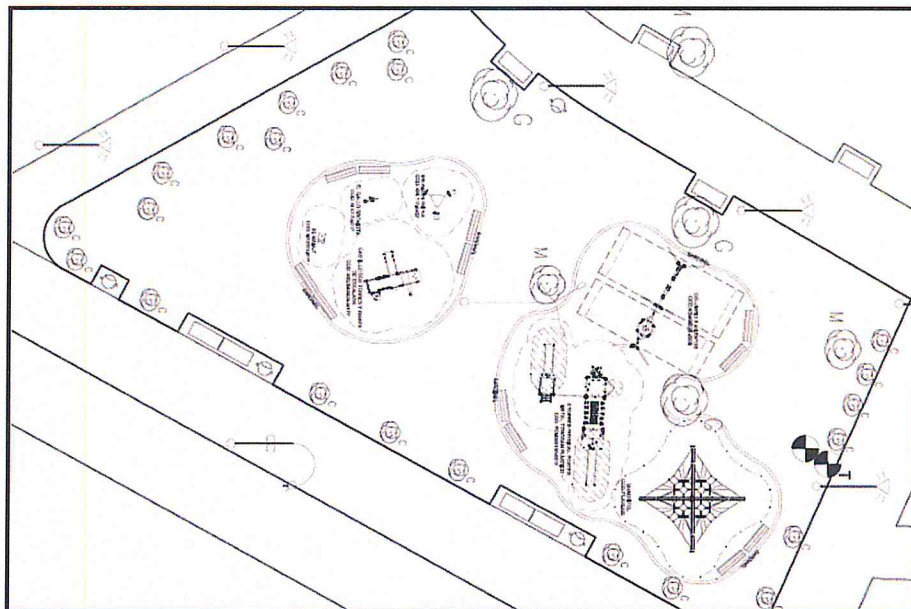
URSULA MELISSA LAKEU ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



Municipalidad de
Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE
KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES –
PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de
Inversiones 2442853

000698



URSULA MELISSA ALARCON LIMA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



000697

Largo, ancho, alto: 4,38 x 4,38 x 3,45 m

Superficie de protección requerida:
7,38 m x 7,38 m

Altura segura de caída : 1,30 m

Edad : 3 años +

Cantidad de niños jugando simultáneamente:
25 - 30

Colores de juego en stock:

Postes: RAL DS 1008080 Cosmo
amarillo.

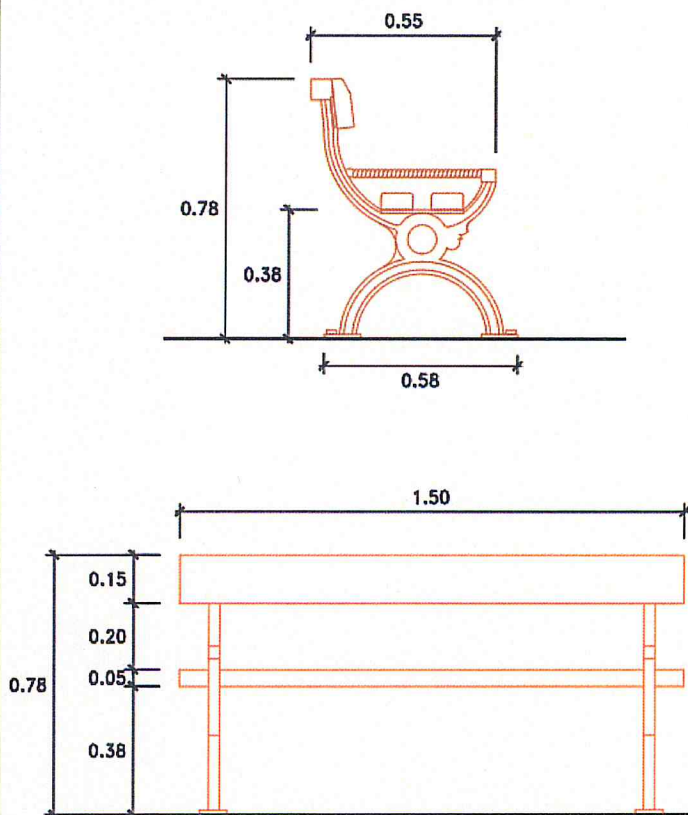
Cuerdas: Azul.

Esferas: RAL 5010 Azul genciana.



URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401

BANCA ORNAMENTAL



Esta partida corresponde al suministro e instalación de las bancas, que serán colocadas en la zona indicada en los planos respectivos. Dichas bancas tendrán unas medidas de 1.50 x 0.865 x 0.65 m., de acuerdo a las características indicadas en los planos. Serán ancladas en el piso.

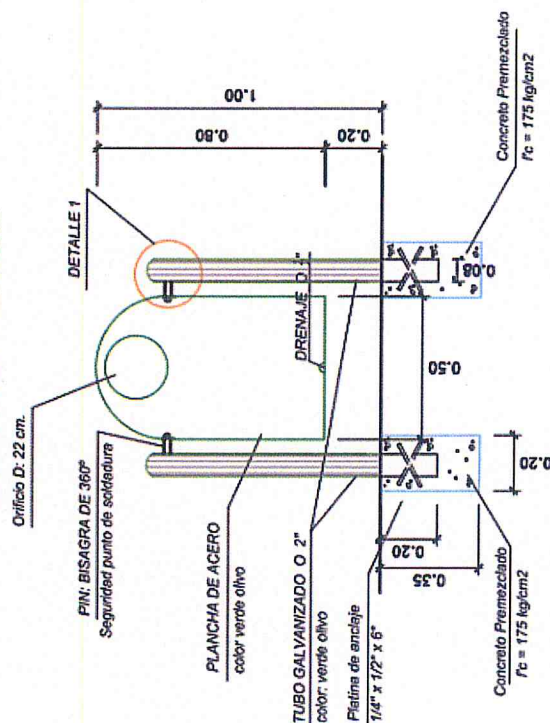
La instalación se hará con pernos de expansión de 3" 3/8. El Ingeniero Supervisor deberá constatar que el modelo de las bancas sea el correcto y autorizar su instalación. La estructura será de fierro fundido, y para el asiento y respaldar se utilizará madera de cedro seca.



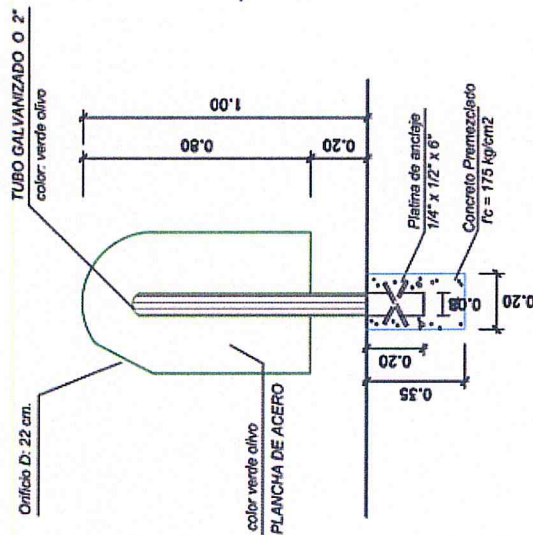
URSULA MELISSA ARELLANO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401

PAPELERA BASCULANTE

ELEVACION FRONTAL



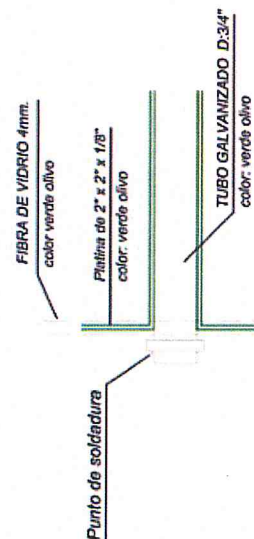
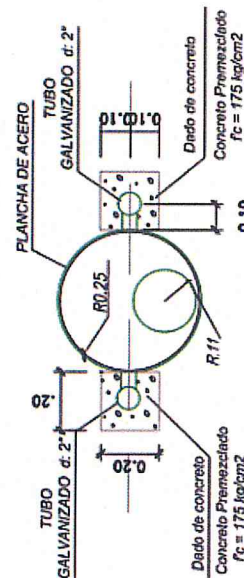
ELEVACION LATERAL



CIMENTACION PARA PAPELERAS BASCULANTES

ANCLAJE	Platina de anclaje 1/4" x 1/2" x 6"
FUJACION	Puntos de soldadura entre las cruces de las platinas de anclaje

PLANTA





Medidas caucho SBR:
L x A = 50 x 50 cm; Espesor = 60 mm

Grass : 7200/8 dTex, 30 mm altura

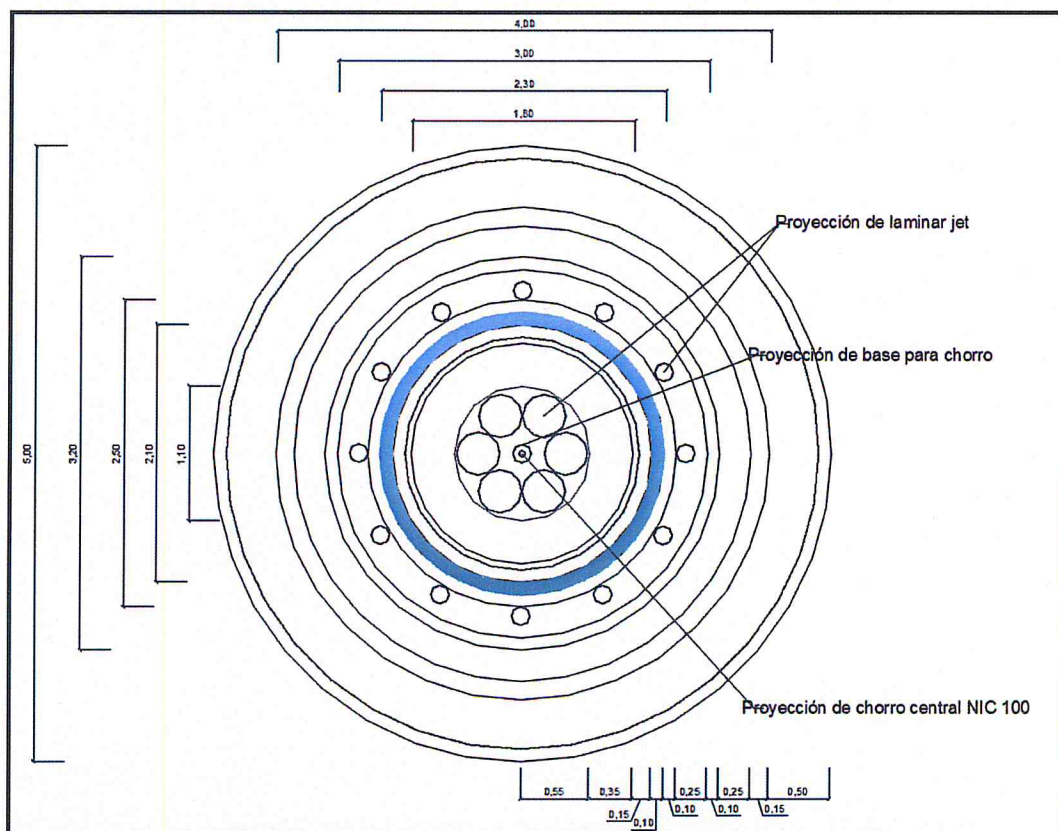
Color disponibles: Verde

Instalación: con pegamento

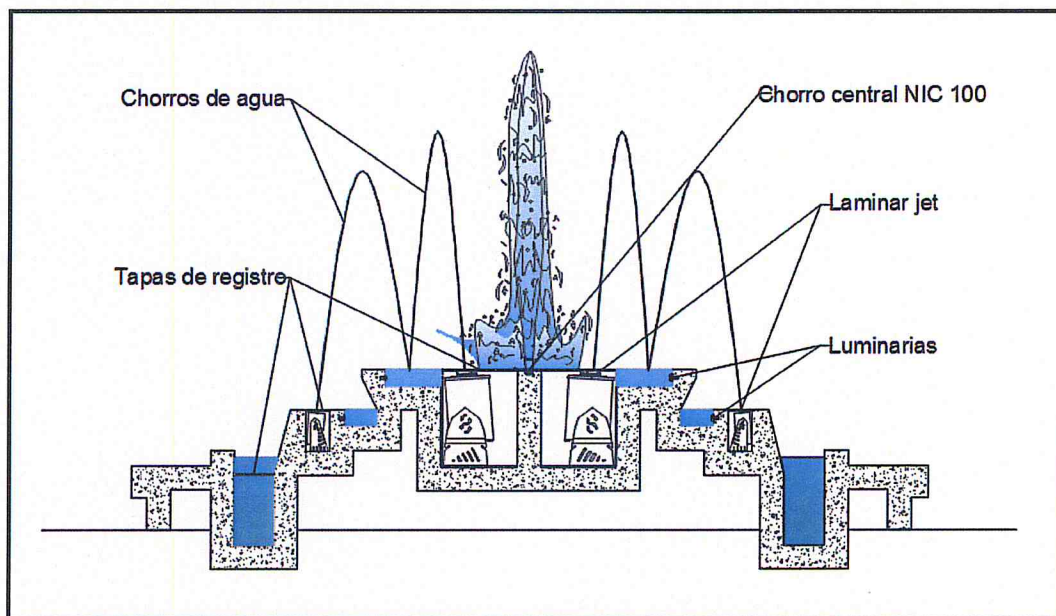
➤ Construcción de Pileta Ornamental.



URSULA MELISSA BARRERO ZAPATA,
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



Vista en Planta de Pileta Propuesta / Fuente: Elaboración Propia



Vista en Corte de Pileta Propuesta / Fuente: Elaboración Propia

- ✓ Obras civiles construcción de pileta, cuarto de máquinas, punto de agua y luz, acabados.



URSULA MELISSA ARELLANO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401

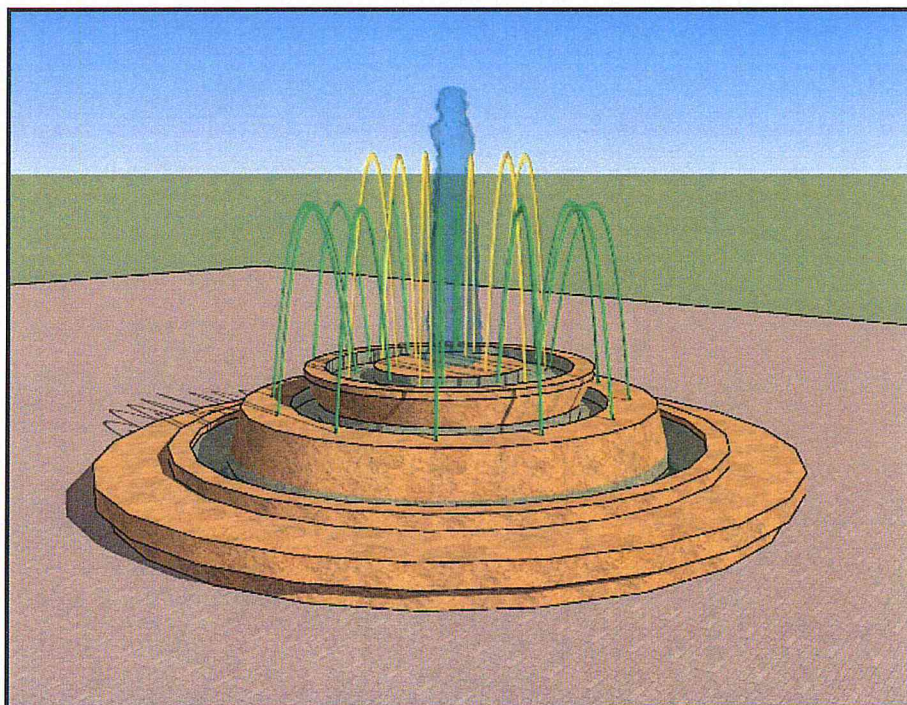


000692

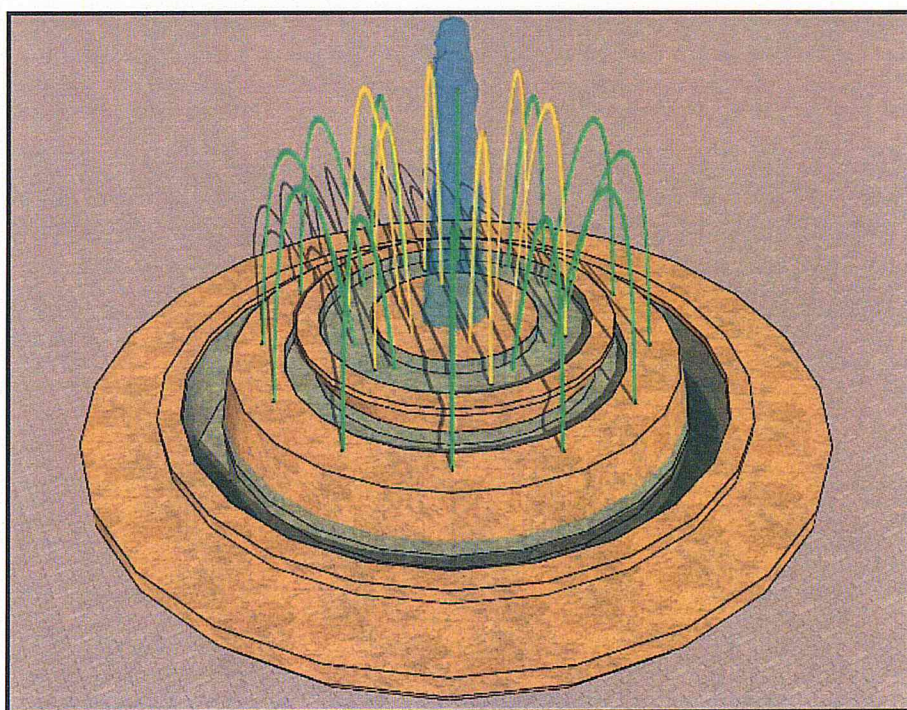
- ✓ 12 chorros laminares (Exteriores) altura 1.50 cms, incluye luminaria de 27W Led de colores
- ✓ 06 chorros laminares (Interior) altura 1.50 cms, incluye luminaria de 27W Led de colores
- ✓ 01 chorro central NCI-100, altura máxima 2.00 mts)
- ✓ Equipo de iluminación sub-acuática leds - para el chorro central. 02 reflectores LEDS de 60W en acero inoxidable de Colores y 02 Kits para la instalación.
- ✓ 02 electrobombas marca ESPA modelo NADORSELF 400 de 4 hp – trifásico.
- ✓ 01 tablero de control.
- ✓ Equipo de recirculación y filtrado. La bomba para recirculación es un equipo específicamente diseñado para uso en piscinas y piletas, aprobado por UL y NSF. El pre-filtro está incorporado a la bomba. El equipo es de marca (USA) Hayward, con motor eléctrico monofásico de 3/4 HP. 01 filtro de Cartucho Hayward C-250.
- ✓ Elementos de empotrar para el sistema de recirculación y filtrado. 01 rejilla de fondo de 8" marca Hayward, 03 Boquillas para retorno para piso, 01 Boquilla de aspiración.
- ✓ Instalar 3 luminarias de 27W en el primer espejo de agua, y 6 luminarias en el Segundo espejo de agua + instalaciones.
- ✓ Jumping Jets (Chorros saltarines -efecto de movimiento) solo los Chorros laterales (18 chorros).



URSULA MELIS SALAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



Vista Referencial de Pileta Propuesta / Fuente: Elaboración Propia



Vista Referencial de Pileta Propuesta / Fuente: Elaboración Propia

1.5. Metodología

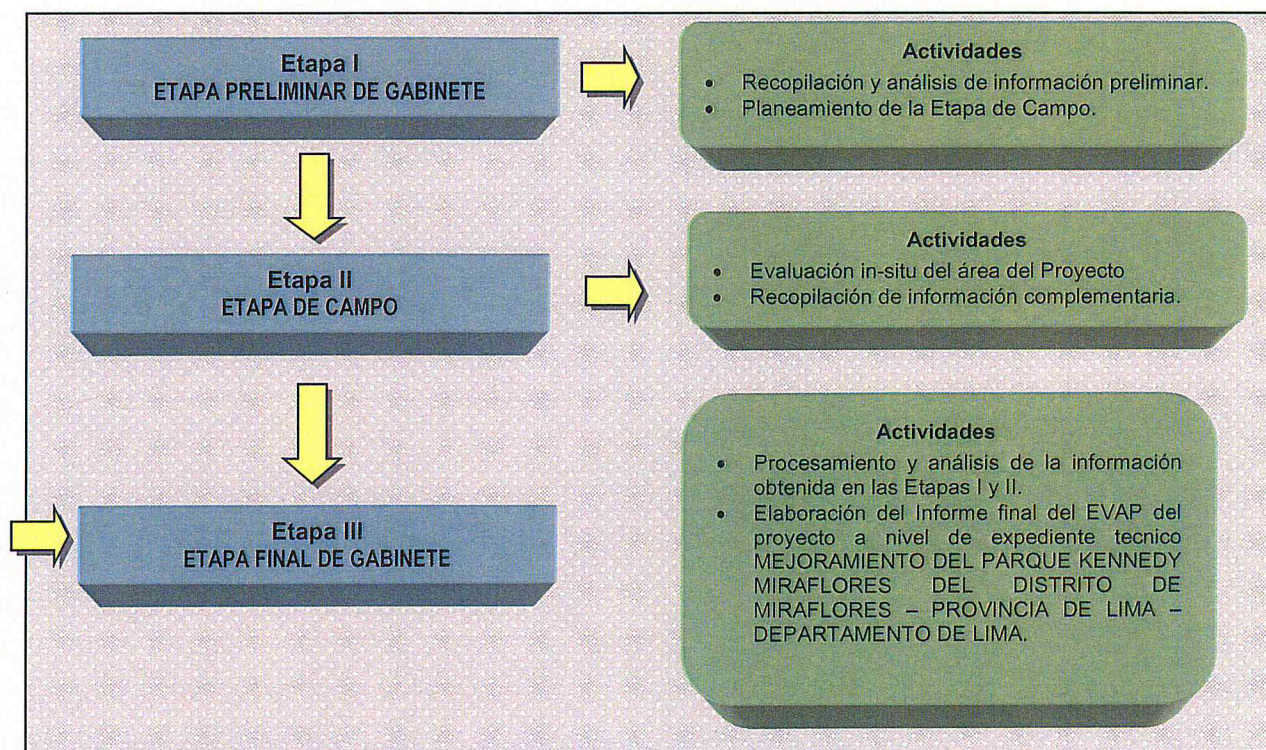
El EVAP del proyecto a nivel de expediente técnico MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", en referencia se ha realizado mediante el análisis matricial, en particular se ha empleado la matriz de Convergencia según las características del proyecto de obra, cuyo detalle se presenta en el capítulo 4, correspondiente a Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales.

La secuencia metodológica del EVAP fue estructurada en tres etapas. A saber:

- Etapa Preliminar de Gabinete,
- Etapa de Campo y
- Etapa Final de Gabinete,

Las mismas que se ilustran en la figura siguiente:

Imagen N° 02: Etapas de la Evaluación Ambiental Preliminar



1.6. Marco Legal

En el Perú en las últimas décadas se ha logrado un avance significativo en el campo de la legislación ambiental. En efecto, han sido promulgadas importantes normas que sirven como instrumentos jurídicos para regular la relación entre el hombre y su ambiente, con el propósito de lograr el desarrollo sostenible de nuestro país. Así se tiene:

a) Normatividad General



URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



Cuadro N° 01 Normatividad General

FECHA DE PUBLICACION	TIPO DE NORMA	ORGANO EMISOR	TITULO
08-abr-1991	Decreto Legislativo N° 635	Congreso de la República	Código Penal
30-dic-1993	Constitución Política del Perú - Año 1993	Congreso de la República	Constitución Política del Perú
15-oct-2005	Ley N° 28611	Congreso de la República	Ley General del Ambiente
17-mar-2009	Decreto Supremo N° 004-2009-MINAM	Ministerio del Ambiente	Reglamento del numeral 149.1° del artículo 149 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente

b) Normatividad Específica

Cuadro N° 02 Normatividad Específica

FECHA DE PUBLICACION	TIPO DE NORMA	ÓRGANO EMISOR	TITULO
23-abr-2001	Ley N° 27446	Congreso de la República	Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental
25-sep-2009	Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM	Ministerio del Ambiente	Aprueban el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Impacto Ambiental
28-jun-2008	Decreto Legislativo N° 1078	Presidencia de la República	Modifica la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
22-jun-2006	Ordenanza Municipal N° 953	Municipalidad Metropolitana de Lima	Sistema Metropolitano de Gestión Ambiental de la Municipalidad Metropolitana de Lima
26-abr-2007	Ordenanza Municipal N° 1016	Municipalidad Metropolitana de Lima	Sistema Metropolitano de Gestión Ambiental

1.7. Línea Base del Emplazamiento

LINEA BASE AMBIENTAL

• **CLIMA**

El distrito de Miraflores por estar ubicado en la franja costera tiene un clima del tipo árido, con deficiencia de lluvias durante todo el año; solo se presentan lloviznas ligeras entre abril y diciembre, con un ambiente atmosférico húmedo. Las sensaciones de calor o frío se dan de acuerdo con las estaciones correspondientes, están en función de la alta humedad atmosférica que domina el ambiente de la capital.



URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401

• PRECIPITACIÓN

La precipitación en el distrito de Miraflores, es de un 10% en la mañana, en la noche aumenta a un 20% y de la noche a la mañana se registra un 40%, en Barranco, 10% en el día y en la noche un 20%, mientras que, en Miraflores, las precipitaciones en el día son nula, registra 0%, en la noche aumenta en un 10%, y de la noche a la mañana registra un 30%, Chorrillos 10% en la tarde y de la noche a la mañana registra un 20%.

• TEMPERATURA

La temperatura media anual de la costa del Litoral Limeño, donde se ubica el distrito de Miraflores es de 18°C. La temperatura máxima en los meses veraniegos puede llegar a los 30°C y la mínima a los 12°C en época invernal.

En el distrito se distinguen cuatro estaciones habituales, verano, otoño, invierno y primavera con los siguientes promedios de temperatura diaria:

- ✓ Verano: Enero a marzo: 21°C a 29 °C.
- ✓ Otoño: Abril a junio: 17°C a 27 °C.
- ✓ Invierno: Julio a setiembre: 12°C a 19°C.
- ✓ Primavera: Octubre a diciembre: 16°C a 24°C.

• HUMEDAD RELATIVA

El porcentaje de humedad en el distrito de Miraflores es de 84%.

• SUELOS

Se encuentra asentado en el cono de deyección del río Rímac, estando el terreno conformado predominantemente por un estrato potente de grava fluvioaluvial, conocida como conglomerado.

Según los registros de pozos de agua, en esta zona este material tiene una potencia mayor a los 190 m de profundidad alcanzados en dichas perforaciones.

LÍNEA BASE BIOLÓGICA

La Línea Base Biológica (LBB) describe las características biológicas concernientes a las Zonas de Vida, la flora y fauna de la zona de emplazamiento y alrededores del Proyecto a nivel de expediente técnico: "MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA".

En el emplazamiento del proyecto no se encuentran especies de flora y fauna en peligro de extinción, se encuentran los animales y plantas domésticas.

• FAUNA Y FLORA

El Distrito de Miraflores es considerado un distrito Ecológico por la presencia de diversos parques.




JRSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401

- Áreas verdes horizontales de 36,214.15 m², compuesta por cobertura de césped y plantas ornamentales perennes conformada por variedad de especies, tales como *Acalypha wilkesiana*, *Asclepias*, *Croton*, *Pennisetum*, *Wedelia*, *Pelargonium*, plantas instaladas en 32 macizos, en diversas zonas del parque, cuyo mantenimiento es cíclico.
- Áreas verdes verticales: el parque cuenta con un promedio de 503 entre árboles, arbustos y palmeras, con mucha variedad de especies arbóreas como los más resaltantes y en mayor predominancia se encuentra el árbol de pecano con edades de 30 años a más, siendo el representativo del parque, por los frutos que brinda y su alta composición nutricional como su llamativa defoliación que sufre cada año; seguido por especies arbóreas de mayor porte como eucaliptos, cedros, fresnos, casuarinas, tipas, molles costeños, ficus, pacaes, pata de vaca, melias, palmeras hawaianas, yucas, etc.

La fauna urbana del distrito se caracteriza por presencia de aves en los parques y jardines, son 30 las especies de aves en el distrito de Miraflores. Las aves más comunes son las palomas: Rabiblanca, Cuculí y la Tortolita peruana por su pico amarillo y de menor tamaño. Entre las aves más coloridas tenemos al Turtupilín, con su pecho rojo encendido, el Botón de Oro, de color amarillo encendido y el Violinista de color celeste. Mosqueta Silbadora y el Mielero de panza amarilla y antifaz negro. En las bases de los árboles habita el Marrón Cucarachero buscando insectos y en los muros y tejados a los comunes, pero no por eso menos divertidos, los Gorriones Americanos y europeos. Las aves más pintorescas son el Saltapalito, el Tordo Parásito, y el Colibrí Amazilia Costeña. Gavilán Acanelado, ahuyentando a todos al momento de cazar.

1.8. Identificación, Evaluación y Valoración de Impactos Ambientales

El propósito de este capítulo es identificar y evaluar los impactos ambientales potenciales del Proyecto a nivel de expediente técnico MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA. En dicho análisis se toma en cuenta los elementos o componentes del ambiente y las acciones del proyecto, los primeros susceptibles de ser afectados y los otros capaces de generar impactos, con la finalidad de identificar tales impactos y proceder a su evaluación y descripción final correspondiente. Esta etapa permitirá obtener información que será de utilidad para estructurar el Plan de Manejo Ambiental, el cual, como corresponde, está orientado a lograr que el proceso constructivo y funcionamiento de esta obra de infraestructura urbana - parque se realice en armonía con la conservación del ambiente.

Según los resultados obtenidos, los impactos ambientales potenciales de mayor relevancia son los positivos y se producirían principalmente en la etapa de operación del parque proyectado, siendo el medio socioeconómico, a través de sus componentes de adecuadas condiciones del espacio urbano para el desarrollo de las actividades de recreación y esparcimiento en el parque KENNEDY distrito de Miraflores; pues, se generará el incremento del bienestar social de residentes y usuarios del parque en mención.

Los impactos potenciales negativos, como es común en los proyectos de infraestructura, y en particular en el mejoramiento del parque, se presentan en todas las etapas del proceso constructivo, siendo de mayor notoriedad aquellos de



URSULA MELISSA ARELLANO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



probable ocurrencia durante la etapa de construcción en los componentes aire, suelo, paisaje, flora y fauna y la salud y seguridad física del personal de obra, y que serían ocasionados por las operaciones de la obra.

Estos impactos, serían de magnitud variable entre moderada y baja, de duración variable entre corta y permanente, probabilidad de ocurrencia variable entre baja y alta y de incidencia variable entre puntual y local; pero en su mayoría con alta posibilidad de aplicación de medidas de mitigación y corrección que permitirán reducirlos al mínimo.

1.9. Plan de Participación Ciudadana

Según lo establecido en la Ley General del Ambiente y DS N° 002-2009-MINAM, toda persona tiene derecho a participar en la adopción de medidas relativas al ambiente y los recursos naturales; así como ser informada de las medidas o actividades que puedan afectar la salud de las personas o la integridad del ambiente.

Concordante con este principio la Autoridad Ambiental Competente, a través de la 3ra. Disposición Transitoria del Reglamento, establecerá los mecanismos que aseguren la participación informada de la comunidad y del sector productivo privado, en el proceso de calificación de los EIA que se presenten, y previo a su aprobación.

Se requiere además promover una educación para el desarrollo sustentable y sostenible, significa plantear la formación de la comunidad, capaz de reconocerse como parte del entorno y de relacionarse armónicamente con el proyecto. Esto significa formar personas con conciencia cívica, crítica y reflexiva; capaz de relacionarse de manera distinta con el proyecto, con capacidad de comprender, explicar y criticar su realidad.

Cartel Informativo de Obra: Se implementará un cartel informativo desde el inicio de la obra y permanecerá hasta la finalización de esta.

1.10. Medidas de Manejo Ambiental

Objetivos

Proponer medidas de protección, prevención, atenuación y restauración de los efectos perjudiciales o dañinos que pudieran resultar de la ejecución del proyecto de obra sobre los componentes ambientales, logrando de este modo que el proceso constructivo y funcionamiento de esta obra se realice en armonía con la conservación del ambiente.

Proponer acciones para afrontar situaciones de riesgos y accidentes durante la ejecución del Proyecto de obra.

Estructuración del plan de manejo ambiental

El Plan de Manejo Ambiental ha sido estructurado en cuatro (04) Programas de Manejo Ambiental que permiten el cumplimiento de los objetivos del PMSA. Estos son:




MELISA ARELLANO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



a) Plan de manejo Ambiental

En este programa se trata la defensa y protección del entorno que sería afectado por la construcción del proyecto, definiendo las precauciones o medidas a tomar para evitar daños innecesarios, derivados de la falta de cuidado o de una planificación deficiente de las operaciones a realizar durante las etapas de ejecución del proyecto de obra.

b) Plan de Vigilancia Ambiental

El Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) constituye un documento técnico de control ambiental, en el que se concretan los parámetros, para llevar a cabo, el seguimiento de la calidad de los diferentes factores ambientales afectados, así como, de los sistemas de control y medida de estos parámetros.

El PVA permitirá garantizar el cumplimiento de las indicaciones y medidas, preventivas y correctivas, contenidas en el estudio de impacto ambiental, a fin de lograr la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y el ambiente durante la construcción y funcionamiento del proyecto.

c) Plan de Contingencias

El Programa de Contingencias tiene como propósito establecer las acciones necesarias a fin de prevenir y controlar eventualidades naturales y accidentes laborales que pudieran ocurrir en el área de influencia del proyecto, principalmente durante en proceso constructivo. De modo tal, que permita contrarrestar los efectos generados por la ocurrencia de emergencias, producidas por alguna falla de las instalaciones de seguridad o errores involuntarios en la operación y mantenimiento de los equipos.

Al respecto, el Plan de Contingencias contienen las acciones que deben implementarse, si ocurriesen contingencias que no puedan ser controladas con simples medidas de mitigación. Según las características del proyecto y del área de su emplazamiento, las contingencias que podrían ocurrir serían tipo accidentes laborales.

d) Plan de manejo de residuos

En el cual se describe, la forma en la que deben manejar los residuos sólidos producidos en obra, la forma de almacenarlos y eliminarlos es un relleno autorizado.

e) Plan de abandono de obra

En este programa se consideran las acciones a llevarse a cabo luego de finalizadas todas las obras de construcción.

f) Programa de inversiones

Este Programa contiene las inversiones que será necesario realizar para el cumplimiento en la aplicación de las medidas contenidas en el Plan de Manejo Socio Ambiental. Si la puesta en práctica de las medidas propuestas implicara



URSULA MELISSA LARREDU ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



000684

algún costo adicional, éste será cubierto por el contratista, siendo reembolsado en el momento de la liquidación de obra, previa justificación del caso.

En el siguiente cuadro se presenta el Presupuesto del Plan de Manejo Socio Ambiental.

Cuadro N° 3 Presupuesto Implementación

02	SEGURIDAD Y SALUD				13,006.24
02.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DE PLAN DE SEGURIDAD	gib	1.00	2,455.76	2,455.76
02.02	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL	gib	1.00	2,730.68	2,730.68
02.03	EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA	gib	1.00	1,224.01	1,224.01
02.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	gib	1.00	4,232.59	4,232.59
02.05	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	gib	1.00	1,289.00	1,289.00
02.06	RECURSO PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	gib	1.00	1,074.20	1,074.20
06	MITIGACION AMBIENTAL				3,800.00
06.01	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	gib	1.00	3,800.00	3,800.00

1.11. Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

- El presente proyecto conseguirá principalmente las adecuadas condiciones del espacio urbano para el desarrollo de las actividades de recreación y esparcimiento en el parque KENNEDY distrito de Miraflores.
- El proyecto generará el incremento del bienestar social de residentes y usuarios del parque KENNEDY.
- Los principales impactos ambientales que se producirán durante la etapa de construcción del proyecto serán generados por la excavación y movimiento de tierra, movilización y uso de maquinarias y equipos, así como las partidas de concreto y acabados.
- El uso de maquinarias y equipos generarán incremento del nivel de ruido, además durante la demolición y movimiento de tierra es probable que se incrementen las partículas de polvo por lo que es importante el humedecimiento constante.
- Los componentes ambientales que recibirán los mayores impactos son: la calidad ambiental del aire y de los niveles de ruido, todos los impactos generados sobre estos componentes del entorno de las obras se producirán durante la etapa de construcción y tendrán una duración temporal.
- Con la evaluación de los impactos identificados sobre las distintas fases del Proyecto de obra se concluye que la ejecución del Proyecto "MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", no generará impactos ambientales severos sobre el medio ambiente.
- Con la adopción de las medidas preventivas y de mitigación, estructuradas mediante el plan de manejo ambiental, se gestionarán todos aquellos aspectos que inciden negativamente sobre el entorno.



URSULA MELISSA LACRUZ ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



Recomendaciones

- Llevar a cabo todas las medidas de prevención, mitigación y contingencia para disminuir al mínimo los impactos ambientales que provocará la ejecución del Proyecto.
- Se recomienda que la fase de construcción sea supervisada por un especialista para la buena ejecución de las distintas actividades.
- Debe existir permanente coordinación con los predios aledaños, la empresa encargada de ejecutar el proyecto deberá darle las facilidades de acceso a los inmuebles.
- Hay que asegurar que la empresa que realice el proyecto cuente con un sistema de gestión de seguridad, salud en el trabajo, para evitar el riesgo de accidentes durante el proceso de ejecución.



URSULA MELI...
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

2.1. Información General del Proyecto

Proyecto: "MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

INFORMACION DEL TITULAR DEL PROYECTO:

PERSONA JURIDICA

NOMBRE: MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
PERSONA RESPONSABLE: Alcalde Luis Molina
DIRECCION: Av Jose Larco 400
PROVINCIA: Lima
TELEFONO: 6177272

DATOS DE LA EMPRESA CONSULTOR

RAZON SOCIAL: URSULA LAREDO ZAPATA
RUC: 10068029941
DNI: 06802994
DIRECCION: Av. Intihuatana 419 Ofic. 501 - Surco
PROVINCIA: Lima
TELEFONO: 989069020

Autoridad competente: Ministerio de Vivienda, construcción y saneamiento

2.2. Uso que se le dará al proyecto

En cuanto a la zonificación distrital, alrededor del parque se encuentra clasificado según el plano general de zonificación de uso de suelo como RDM (Residencial Densidad Media), así mismo cabe mencionar que el parque KENNEDY no se encuentra dentro de ningún área nacional protegida (ANP), zonas de amortiguamiento, cuerpos de agua (Ríos, Lagos, Lagunas), zonas arqueológicas, etc. También es importante mencionar que no existen focos infecciosos como botaderos, pasivos ambientales entre otra cerca del parque.

2.3. Objetivo y justificación del proyecto

El Objetivo principal del proyecto es el mejoramiento de la accesibilidad, funcionalidad y paisajismo del Parque KENNEDY.

Los servicios que se brindará es el mejoramiento de la accesibilidad, funcionalidad y paisajismo del Parque KENNEDY, ello implica mejorar aspectos de infraestructura pública existente, el mismo que en la actualidad se encuentran en regulares condiciones de mantenimiento, muestra una heterogeneidad en la visión paisajística, debido a que se cuenta con especies de plantas distintas sin un sistema de riego adecuado, no se cuenta con veredas internas así como una adecuada iluminación peatonal, seguridad y el mobiliario existente es limitado.

Para la población del distrito, los parques y jardines constituyen áreas de esparcimiento y recreación, por lo que es de interés de la población que estos



URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401

espacios cumplan con el objetivo de proporcionar un ambiente sano, familiar y comunitario.

El Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto "MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", ha sido orientado a identificar, predecir, interpretar y comunicar los probables impactos ambientales que se originarían durante las etapas de construcción y operación, a fin de implementar medidas preventivas y correctivas que minimicen los impactos ambientales negativos; y en el caso de los impactos positivos, implementar las medidas que refuercen los beneficios generados por la ejecución del proyecto.

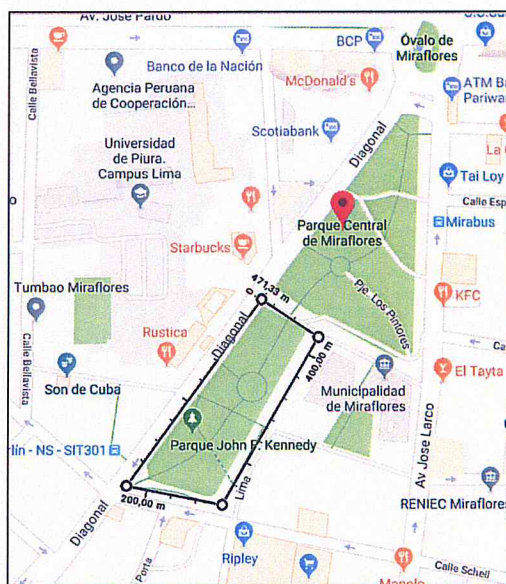
Son objetivos específicos del Estudio de Impacto Ambiental los siguientes:

- Conocer el potencial y estado actual del medio ambiente en el que se desarrolla el proyecto.
- Identificar y evaluar los impactos ambientales que pueda generar el proyecto durante las etapas de construcción y operación.
- Establecer un Plan de Manejo Ambiental que conlleve la ejecución de medidas preventivas y/o correctivas, monitoreo ambiental, educación y capacitación ambiental, contingencias y abandono de área.

2.4. Localización geográfica

El área destinada para fines de proyecto "MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" se encuentra ubicada en Parque KENNEDY Sector 2, Subsector 2.6 correspondiente al distrito de Miraflores, provincia y departamento de Lima sobre una altitud promedio de 80 metros sobre el nivel del mar.

Imagen N° 01: Plano de Ubicación



URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401

2.5. Descripción del Proyecto

Los objetivos del proyecto son Adecuadas condiciones para el esparcimiento activo y pasivo en el Parque KENNEDY, Distrito de Miraflores.

El alcance del siguiente proyecto comprende en dar una propuesta de iluminación que realce los elementos arquitectónicos y el paisajismo existente y además incluye la instalación de todas las luminarias. La propuesta debe ser eficiente para que haya un ahorro de energía significativo.

Mejoramiento del Parque Kennedy realizándose las siguientes actividades:

- Suministro e instalación de 28 unidades de Luminarias Led Ornamental de 42w en el perímetro del Parque Kennedy instalados en postes nuevos de acero de Ø 4" y 2.40m de altura.



WATAGGE:	42W
HAZ DE APERTURA:	0°
TEMP. COLOR:	3000K
FLUJO LUMINOSO:	4,384lm
VIDA UTIL:	50,000h
VOLTAJE:	100-277V
GARANTÍA:	7 años

Foto Referencial.

- Suministro e instalación de 26 unidades de Luminarias Led Ornamental de 42w en los senderos interiores del Parque Kennedy; estas 26 unidades de Luminarias se instalarán en los postes existentes de 2.40m de altura que se encuentran en el interior del Parque Kennedy.



WATAGGE:	42W
HAZ DE APERTURA:	0°
TEMP. COLOR:	3000K
FLUJO LUMINOSO:	4,384lm
VIDA UTIL:	50,000h
VOLTAJE:	100-277V
GARANTÍA:	7 años

Foto Referencial.

- Suministro e instalación de 4 unidades de Luminarias Led Adosadas de 52w en el poste existente de 3.50m de altura que se ubica en el anfiteatro del Parque Kennedy; se instalarán las 4 Luminarias en el poste existente.



URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



WATAGGE:	52W
HAZ DE APERTURA:	
TEMP. COLOR:	3000K
FLUJO LUMINOSO:	774 lm
VIDA UTIL:	50,000h
VOLTAJE:	100-240V
GARANTÍA:	5 años

Foto Referencial.

- Suministro e instalación de 12 unidades de Luminarias Led Empotradas en piso de 16w para el pórtico del Parque Kennedy; las 12 Luminarias se instalarán en el pórtico que se encuentra entre la intersección de la Av. Oscar R. Benavides (Ex Diagonal) con la Ca. Schell.



WATAGGE:	16W
HAZ DE APERTURA:	15°
TEMP. COLOR:	3000K
FLUJO LUMINOSO:	1560 lm
VIDA UTIL:	50,000h
VOLTAJE:	100-247V
GARANTÍA:	5 años

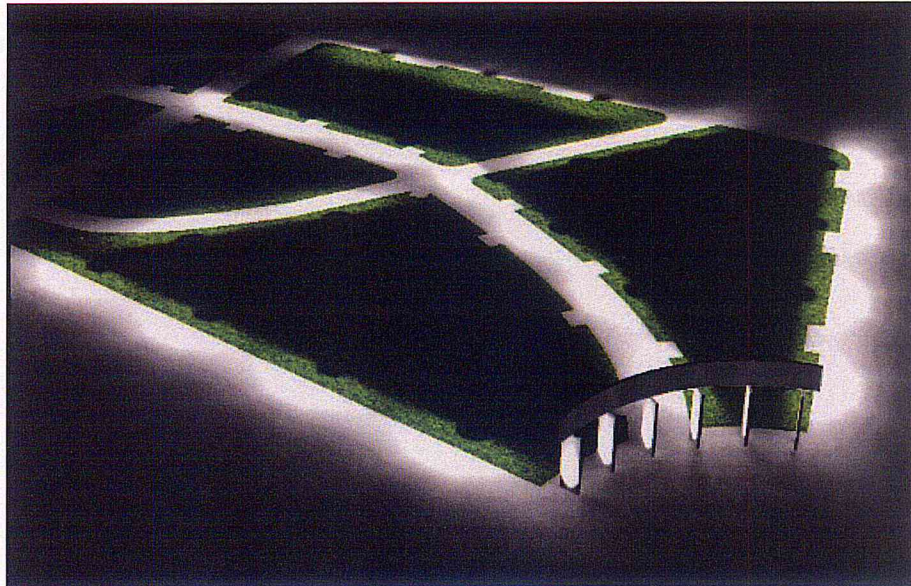
Foto Referencial.

- Suministro e instalación de 12 unidades de Luminarias Led Adosada de 13w para alumbrar a la copa de los árboles del Parque Kennedy instalados en 6 postes nuevos de acero de Ø 4" y 4.00m de altura; se instalaran 2 Luminarias en cada poste nuevo.

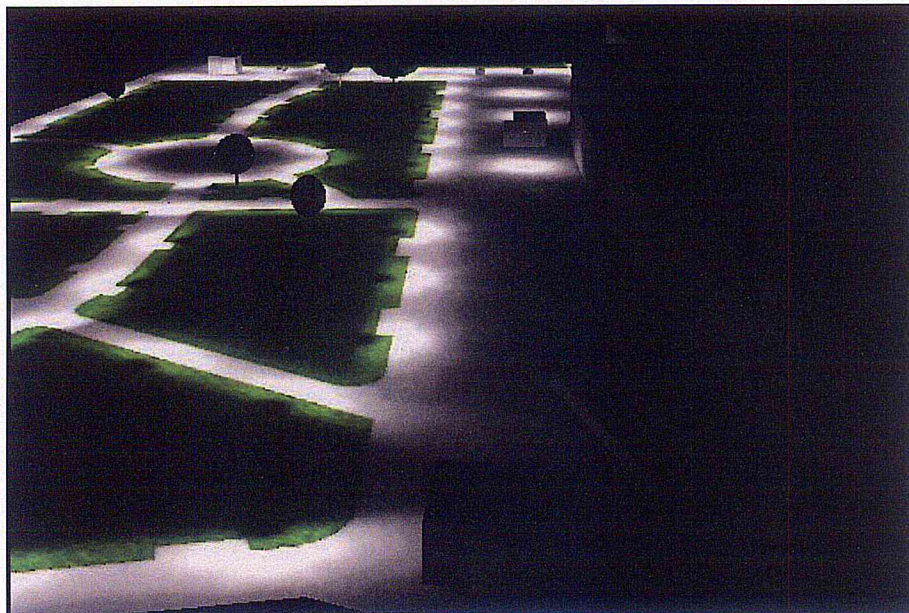


WATAGGE:	13W
HAZ DE APERTURA:	10°+33
TEMP. COLOR:	3000K
FLUJO LUMINOSO:	1039 lm
VIDA UTIL:	50,000h
VOLTAJE:	100-240V
GARANTÍA:	5 años

Foto Referencial.



Iluminación Propuesta / Fuente: Elaboración Propia



Iluminación Propuesta / Fuente: Elaboración Propia

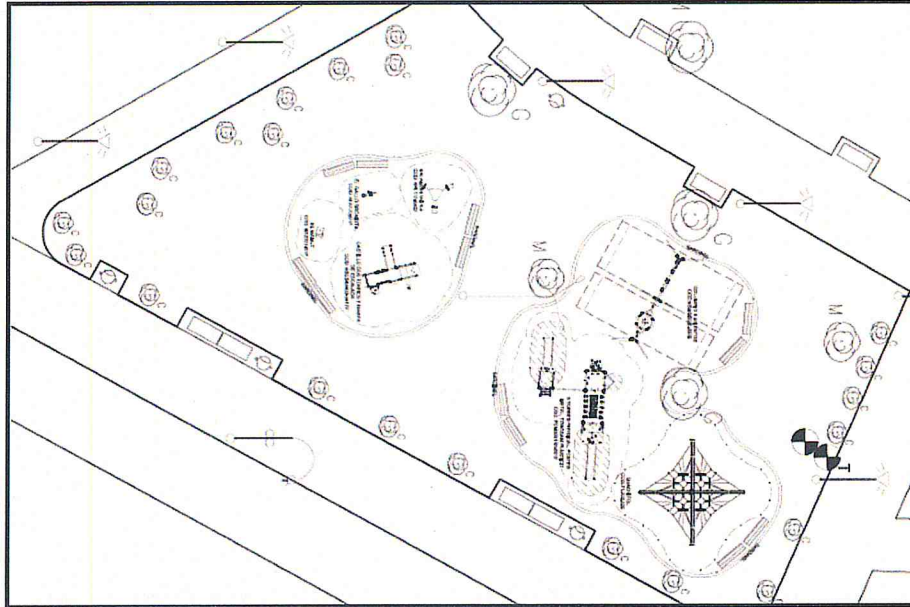
- Reubicación de juegos infantiles, suministro e instalación de 01 juego nuevo para niños mayor de 3 años, suministro e instalación de 12 bancas de madera, suministro e instalación de 2 papeleras, suministro e instalación de reja y suministro e instalación de piso de césped artificial.



Municipalidad de
Miraflores

EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL PARQUE
KENNEDY DE MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES –
PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA" código Único de
Inversiones 2442853

000677




URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



000676

Largo, ancho, alto: 4,38 x 4,38 x 3,45 m

Superficie de protección requerida:
7,38 m x 7,38 m

Altura segura de caída : 1,30 m

Edad : 3 años +

Cantidad de niños jugando simultáneamente:
25 - 30

Colores de juego en stock:

Postes: RAL DS 1008080 Cosmo
amarillo.

Cuerdas: Azul.

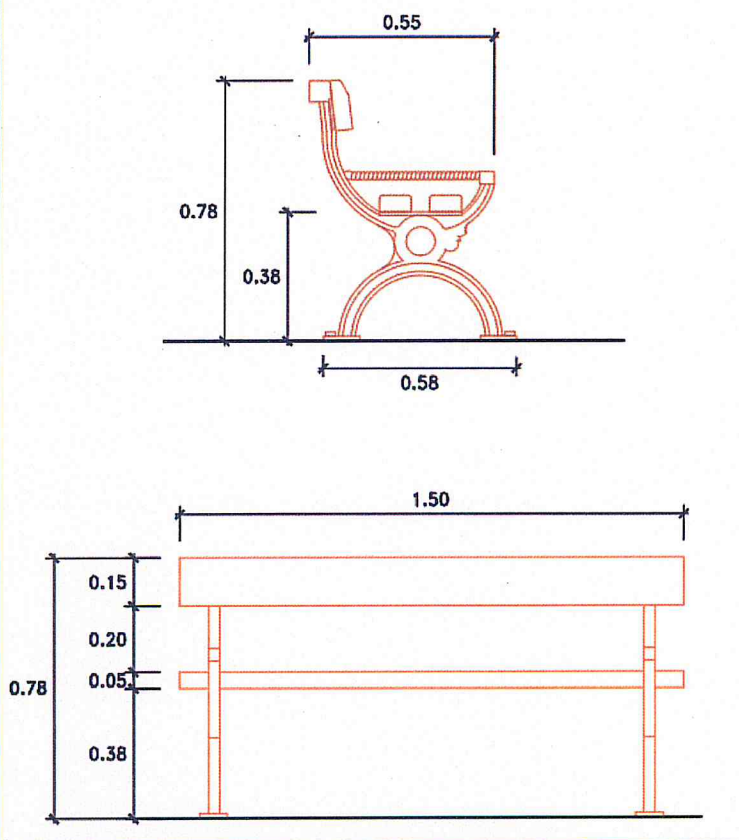
Esferas: RAL 5010 Azul genciana.




URSULA MELISA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401

000675

BANCA ORNAMENTAL

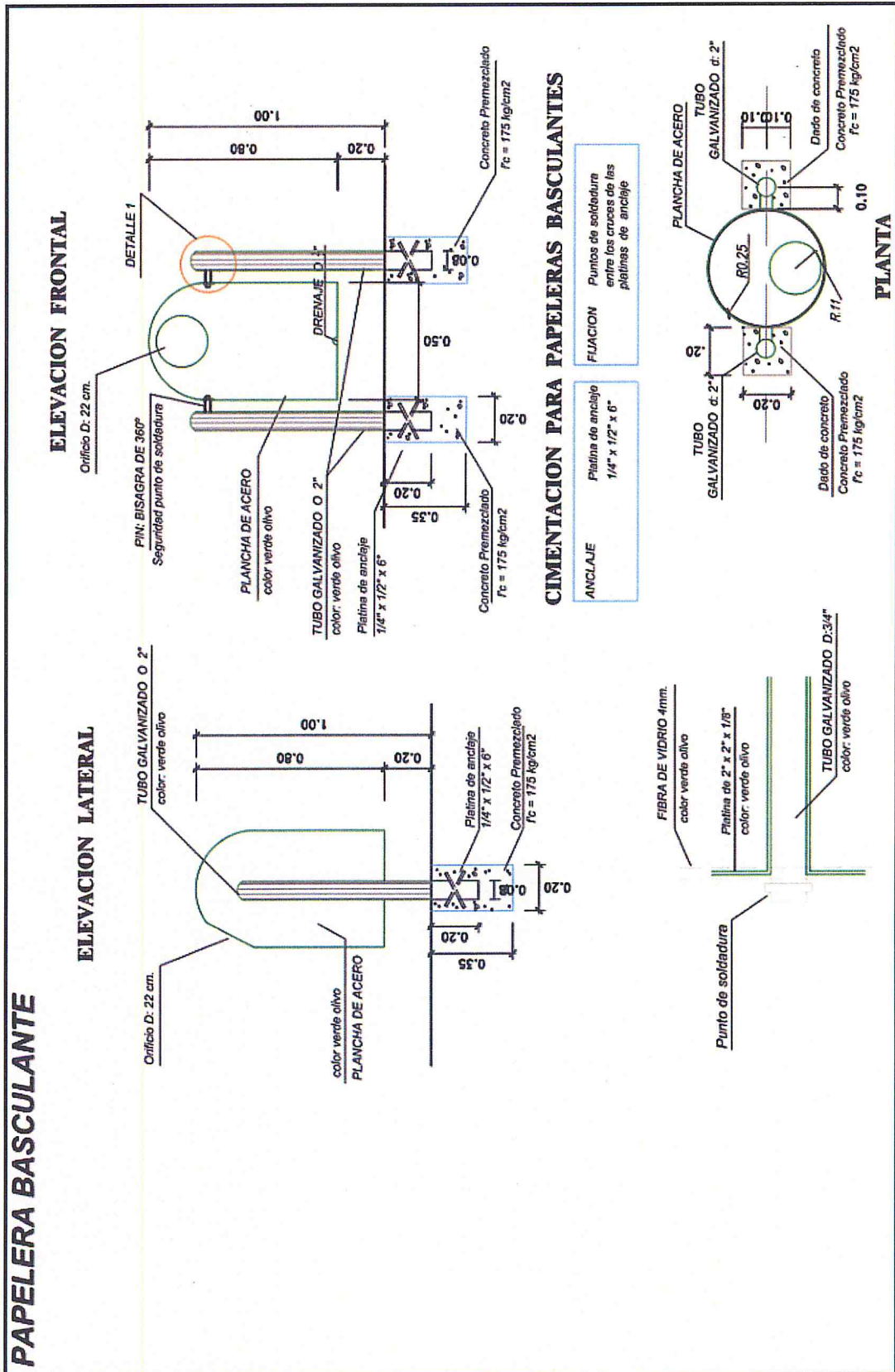


Esta partida corresponde al suministro e instalación de las bancas, que serán colocadas en la zona indicada en los planos respectivos. Dichas bancas tendrán unas medidas de 1.50 x 0.865 x 0.65 m., de acuerdo a las características indicadas en los planos. Serán ancladas en el piso.

La instalación se hará con pernos de expansión de 3" 3/8. El Ingeniero Supervisor deberá constatar que el modelo de las bancas sea el correcto y autorizar su instalación. La estructura será de fierro fundido, y para el asiento y respaldar se utilizará madera de cedro seca.



URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401





Medidas caucho SBR:
L x A = 50 x 50 cm; Espesor = 60 mm

Grass : 7200/8 dTex, 30 mm altura

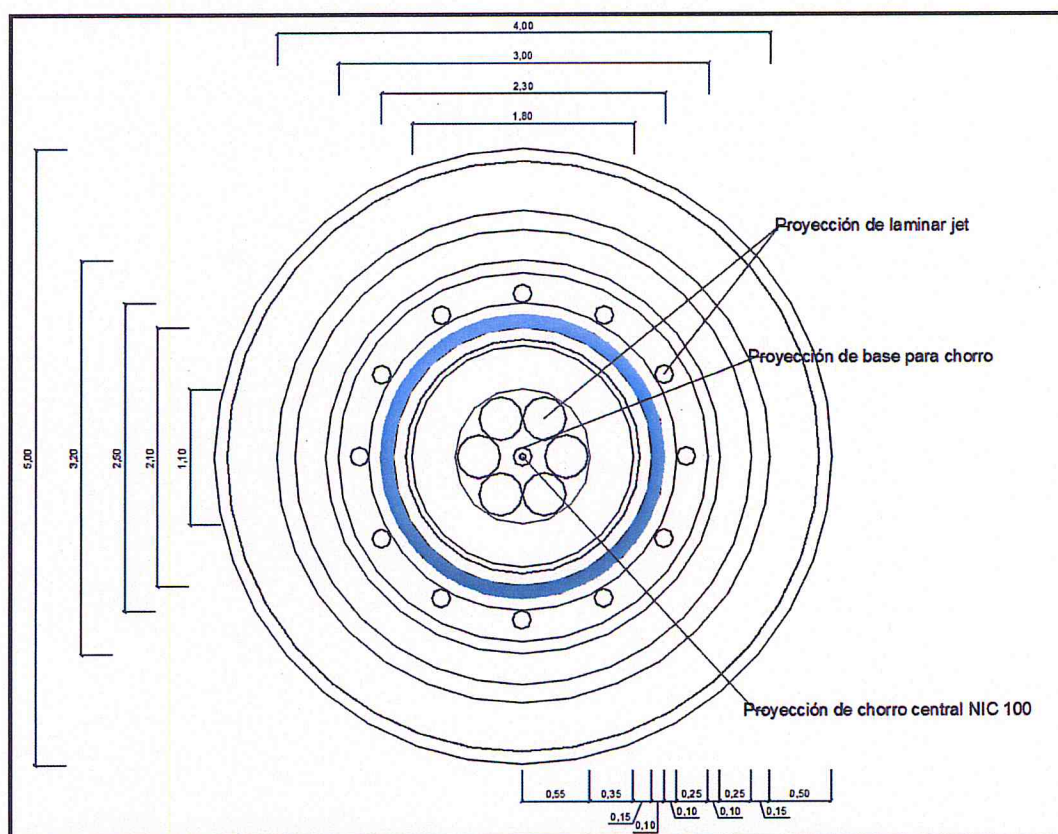
Color disponibles: Verde

Instalación: con pegamento

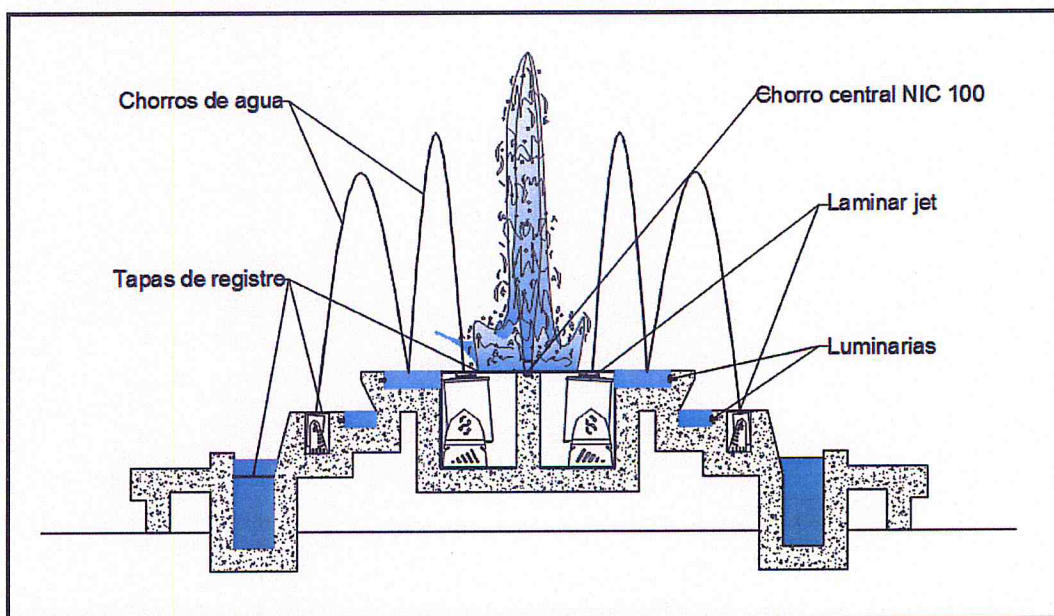
➤ Construcción de Pileta Ornamental.




CECILIA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



Vista en Planta de Pileta Propuesta / Fuente: Elaboración Propia



Vista en Corte de Pileta Propuesta / Fuente: Elaboración Propia

- ✓ Obras civiles construcción de pileta, cuarto de máquinas, punto de agua y luz, acabados.



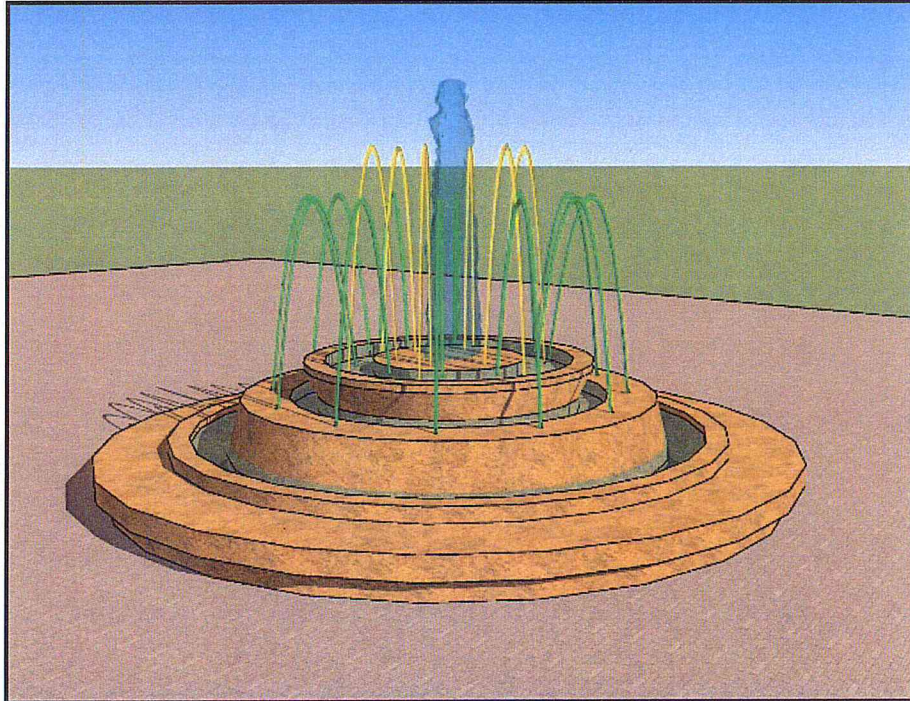
JOSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



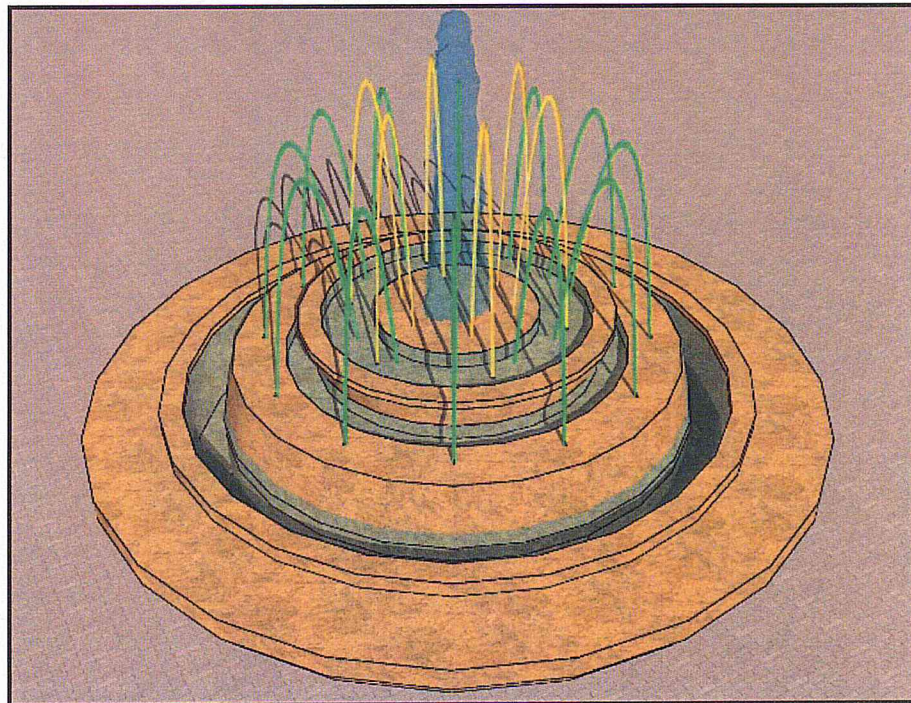
- ✓ 12 chorros laminares (Exteriores) altura 1.50 cms, incluye luminaria de 27W Led de colores
- ✓ 06 chorros laminares (Interior) altura 1.50 cms, incluye luminaria de 27W Led de colores
- ✓ 01 chorro central NCI-100, altura máxima 2.00 mts)
- ✓ Equipo de iluminación sub-acuática leds - para el chorro central. 02 reflectores LEDS de 60W en acero inoxidable de Colores y 02 Kits para la instalación.
- ✓ 02 electrobombas marca ESPA modelo NADORSELF 400 de 4 hp – trifásico.
- ✓ 01 tablero de control.
- ✓ Equipo de recirculación y filtrado. La bomba para recirculación es un equipo específicamente diseñado para uso en piscinas y piletas, aprobado por UL y NSF. El pre-filtro está incorporado a la bomba. El equipo es de marca (USA) Hayward, con motor eléctrico monofásico de 3/4 HP. 01 filtro de Cartucho Hayward C-250.
- ✓ Elementos de empotrar para el sistema de recirculación y filtrado. 01 rejilla de fondo de 8" marca Hayward, 03 Boquillas para retorno para piso, 01 Boquilla de aspiración.
- ✓ Instalar 3 luminarias de 27W en el primer espejo de agua, y 6 luminarias en el Segundo espejo de agua + instalaciones.
- ✓ Jumping Jets (Chorros saltarines -efecto de movimiento) solo los Chorros laterales (18 chorros).




CESAR AUGUSTO PALCHINO GALVAN
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



Vista Referencial de Pileta Propuesta / Fuente: Elaboración Propia



Vista Referencial de Pileta Propuesta / Fuente: Elaboración Propia



[Signature]
URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401

2.6. Descripción Secuencial de las etapas del proyecto

A) Etapas de Planificación

- Fase 1. Estudios preliminares
- Fase 2. Esquemas iniciales
- Fase 3. Anteproyecto
- Fase 4. Supervisión de obra

B) Etapas de construcción

• Obras Provisionales:

Obras Provisionales: Se usarán obras provisionales tales como movilización y desmovilización de equipos y herramientas, almacén, oficina y caseta de guardiana, plan de desvíos, servicios higiénicos provisionales, cartel de obra 5.40m x 3.60m.

Movilización y desmovilización de equipos y herramientas: la movilización se realizará con la debida anticipación para el cumplimiento del programa de avance. Se debe controlar que llegue en las adecuadas condiciones de operatividad. Asimismo, se retirará los equipos y herramientas al finalizar la obra.

• Trabajos Preliminares:

Los trabajos preliminares comprenden:

Replanteo durante la construcción: El trazo se refiere a llevar al terreno los ejes y niveles establecidos en los planos. El replanteo se refiere a la ubicación y medidas de todos los elementos que se detallan en los planos durante el proceso de la construcción y/o mejoramiento del parque.

Limpieza de terreno manual: Esta partida comprende los trabajos que deben ejecutarse para la eliminación de basura, elementos sueltos, livianos y pesados existentes en toda el área del terreno, así como de maleza y arbustos de fácil extracción. No incluye elementos enterrados de ningún tipo.

Mitigación de Impacto ambiental para lo cual se realizará las siguientes actividades: elaboración del plan de mitigación ambiental, programa de monitoreo de ruido, programa de monitoreo de calidad de aire, programa de contingencia y mitigación, implementación de manejo de residuos peligrosos.

• Seguridad y Salud:

En concordancia con la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones en la que se establece la obligatoriedad de contar con el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) como requisito indispensable para la adjudicación de contratos, todo proyecto de construcción, debe incluirse en el Expediente Técnico de Obra, la partida correspondiente a Seguridad y Salud en la que se estimará el costo de implementación de los mecanismos técnicos y administrativos contenidos en dicho Plan (PSST). Las partidas consideradas en el presupuesto son: Elaboración, implementación y administración del plan de seguridad y salud en el trabajo, Equipos de protección



URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



000003

individual, Equipos de protección colectiva, Señalización temporal de seguridad, Capacitación en seguridad y salud, Recursos para respuesta ante emergencias en seguridad y salud durante el trabajo.

• **Demoliciones y desmontajes:**

Demolición: Se considera en esta partida la demolición de aquellas construcciones que se encuentran en el área del terreno destinada a la construcción de la obra como la vereda y rampas de concreto, dado de concreto en banca, sardinel peraltado, cajas de riego existentes. La demolición se efectuará con equipo mecánico preferentemente con compresoras y martillos neumáticos, con el objeto de efectuar una rápida labor de fracturamiento de las superficies consideradas en la demolición.

Desmontaje: Comprende el desarmado de aquellos elementos que deben ser desmontados sin ser dañados, tales como: papelería y señalización vertical. Desbroce de macizos florales.

• **Movimientos de Tierra:**

Comprende las excavaciones, cortes, rellenos y eliminación del material excedente, necesarios para alcanzar los niveles proyectados del terreno en la ejecución de la obra; así como dar cabida a los elementos que deban ir enterrados y subterráneos, tales como cimentaciones, tuberías, etc.

Comprende los siguientes ítems:

Corte superficial manual: son los trabajos de corte que se deben ejecutar a nivel de la subrasante de las aceras, sardineles o cualquier otra zona donde sea imposible utilizar equipo mecánico.

Eliminación de excedentes de corte: consiste en el retiro del material proveniente de las excavaciones hasta el nivel de subrasante, así como, toda eliminación que sea necesario efectuar. El material será transportado al botadero autorizado.

Eliminación de materiales de demolición: consiste en el retiro del material proveniente de las demoliciones consideradas en los ítems anteriores. De igual manera el residuo producto de demolición será transportado a botaderos autorizados.

• **Veredas y rampas:**

Comprende los siguientes ítems:

- Base granular para aceras
- Concreto para aceras

• **Iluminación:**

Comprende los trabajos de suministro e instalación de luminaria ornamental con pastoral y luminaria tipo bolardo incluye todos los trabajos de obras preliminares, movimiento de tierra, cableado y todo sistema eléctrico requerido para el funcionamiento de las luminarias.



URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



000667

En resumen, las principales actividades que se realizarán en la etapa de construcción son:

- Movilización y desmovilización de equipos y herramientas
- Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de obras provisionales (campamentos, baños, etc.)
- Cierre de vías en el ámbito del proyecto
- Demolición y desmontaje
- Movimiento de tierras (incluye cortes y excavaciones)
- Extracción y traslado de material a la obra
- Obras de concreto: Construcción de veredas, sardineles y rampas
- Suministro e Instalación de luminarias ornamentales
- Construcción de pileta
- Reubicación de juegos infantiles y suministro e instalación de 01 juego infantil.
- Operación de maquinaria pesada y ligera
- Manejo y disposición de material excedente de corte y demolición

Tiempo de ejecución de obras: 03 meses

Relación de maquinarias y equipo a utilizar

HERRAMIENTAS MANUALES

REGLA DE ALBAÑIL DE 1" x 4" x 6"

CAMION VOLQUETE 6X4 DE 420HP, 20M3

EQUIPO REQUERIDO PARA MOVILIZACION Y

DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

CAMIONETA PICK-UP CABINA SIMPLE DE 90HP, 2TN

CIZALLA

COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA DE 7HP

APISONADOR DE 3HP

ZARANDA METALICA

CARGADOR RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS DE 125HP,
2.5YD3

VIBRADOR DE CONCRETO DE 4HP, 2.40"

MARTILLO NEUMATICO DE 29KG, 1900W

COMPRESORA NEUMATICA DE 93HP, 375PCM

CORTADORA DE PAVIMENTO DE 13HP

ESTACION TOTAL

SIERRA CIRCULAR

Personal:

La cantidad de personal que laboraran por partidas es de: 25 obreros.
Turno de trabajo: 01 turno (día 8 am a 5 pm).

C) Operación y Mantenimiento

Comprende las siguientes actividades:



URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



000066

- Apertura al público.
- Mantenimiento del mobiliario urbano, alumbrado ornamental, juegos infantiles.

D) Cierre del Proyecto:

Comprende las siguientes actividades:

- Desmontaje de instalaciones y retiro de equipos.
- Rehabilitación y limpieza de áreas utilizadas.
- Revegetación de áreas afectadas
- Apertura de parque cerrado.

2.7. Características Ambientales del proyecto

A) Instalaciones Auxiliares del Proyecto

Respecto a los residuos que se generaran en obra específicamente a los residuos sólidos de la construcción y demolición que son generados en las actividades y procesos de construcción, se deberá seguir los siguientes lineamientos:

Tener en cuenta el D.S. N° 003-2013-VIVIENDA Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de la Construcción, siendo el objetivo prevenir, mitigar y reducir los potenciales impactos que se producirían por la generación de residuos sólidos, brindando un manejo adecuado en todo su ciclo como la recolección transporte y disposición final.

La empresa constructora deberá considerar que la prestación de servicios para el manejo de los residuos debe ser realizado por una EPS-RS, en concordancia con el artículo 27 de la Ley General de Residuos Sólidos, deberá estar registrada en la Dirección General de Salud Ambiental - DIGESA y contará con la autorización del gobierno local correspondiente, para brindar el servicio en los giros de recolección, tratamiento, transferencia, transporte y disposición final.

Se debe considerar que los residuos podrán ser almacenados temporalmente en la misma obra, para lo cual se determinará un área, considerando su accesibilidad para el traslado y criterios de seguridad, salud, higiene y ambientales.

El generador dispondrá a través de la EPS-RS el traslado a una planta de tratamiento o escombrera para la disposición final. En el caso de obras, correspondientes a proyectos de inversión no incluidos en el SEIA, se podrá considerar un período de almacenamiento temporal en el lugar de generación de los residuos, el cual no podrá exceder los treinta (30) días calendario.

Si al término de la obra, es necesario ampliar el plazo, este deberá ser por razones justificadas, para lo cual se requerirá a la autoridad municipal, la ampliación del plazo, presentando un Informe Técnico sustentatorio.

Así mismo se deberá tomar en consideración los lineamientos dispuestos en la Ley 27314 (Ley General de Residuos Sólidos) y en el D.S N° 057-2004-PCM (Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos) así como la Ley N° 28256 (Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos) con reglamento aprobado en el D.S N° 021-2008-MTC.



URSULA MELISSA LABEDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



000665

B) Servicios

Para el desarrollo de la obra se requerirá:

- Agua: Fuente Cisternas o Consumo mensual se requerirá agua para el campamento de obra.
- Electricidad: Consumo mensual: se requerirá energía eléctrica para el campamento de obra.

C) Personal

Señale la cantidad de personal que trabajará en la Obra:

Etapas de construcción: 25 personas aproximadamente
Etapas de mantenimiento: 5
Total: 30 personas aproximadamente

D) Efluentes y/o Residuos Líquidos

La presente obra en el momento de su ejecución no eliminara aguas en efluentes ni residuos líquidos peligrosos.

El efluente líquido de los servicios higiénicos utilizado por el personal de obra será tratado por la empresa Prestadora de servicios, quien será la responsable de eliminar estos residuos.

E) Residuos Solidos

Durante la construcción de los trabajos de mejoramiento del parque KENNEDY, se producirán varios tipos de residuos, los mismos que se han clasificado como inorgánicos, orgánicos, especiales o peligrosos, así como también efluentes.

En el siguiente cuadro se podrá visualizar los residuos que se generaran.

Cuadro N° 04: Residuos Sólidos Identificados

Tipo de Residuos		Residuos identificados		
Tipo	Características	Residuo	Descripción	Estado
INORGANICO	Residuos comunes no peligrosos y que no pueden ser sometidos a procesos de descomposición	Residuos metálicos de construcción	Planchas, cables, varillas de fierro corrugado, varillas de soldadura, clavos, pernos, alambres, otros.	Sólido
		Cemento no utilizado	Mezclas de cemento (hormigón no utilizado)	Sólido
		Empaques y embalajes	Cartón, cajas de madera, bolsas de plástico, Tecnopor, bolsas de cemento.	Sólido
		Llantas	Llantas usadas de vehículos y maquinaria pesada.	Sólido



URSULA MELISSA ARELLANO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



Tipo de Residuos		Residuos identificados		
Tipo	Características	Residuo	Descripción	Estado
		Residuos de oficina	Revistas, periódicos, papeles, plásticos, vidrio	Sólido
ORGÁNICOS	Residuos biodegradables, que no contienen ningún residuo químico peligroso (inflamable, reactivo, tóxico o corrosivo)	Residuos orgánicos por retiro de vegetación	Vegetación, arbustos	Sólido
		Residuos orgánicos	Restos de comida, insumos y de necesidad biológica	Sólido

Minimización de Residuos Sólidos

La minimización del volumen de los residuos sólidos generados durante las actividades de obra se realizará conforme a las siguientes medidas:

- Establecer acciones para retener en el punto de generación (fuente), aquellos residuos que sean susceptibles de controlarse.
- En lo referido a oficinas (contratista – supervisor), las comunicaciones impresas internas deberán realizarse de preferencia haciendo el reuso del papel (impresión de ambas caras).
- Capacitar a los trabajadores del área encargada de estas actividades a fin de fortalecer su conocimiento acerca de los tipos de residuos sólidos que han de manejar (orgánicos e inorgánicos, reutilizables o no reutilizables, peligrosos o no peligrosos). Así mismo, se les capacitará en los alcances y lineamientos que contiene este sub-Programa.
- Segregación en la fuente de los tipos de residuos con la finalidad de darles un manejo diferenciado.
- Utilizar productos de mayor durabilidad y que pueden repararse.
- Sustituir en la medida de lo posible los productos desechables de uso único por productos reutilizables, por ejemplo, botellas en lugar de latas.
- Utilizar menos recursos, por ejemplo, fotocopiar ambos lados de las hojas de papel, etc.
- Los residuos que pueden ser reciclados (plásticos, papeles, cartones, latas, alambres, clavos y vidrios) serán recolectados en contenedores claramente identificados y almacenados para ser transportados a los centros de reciclaje o Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos (EC-RS).

Almacenamiento Temporal de residuos sólidos

Para el almacenamiento de los residuos sólidos se utilizarán contenedores, los cuales serán inspeccionados semanalmente a fin de detectar cualquier deterioro.

La empresa Contratista deberá implementar en el campamento un área de almacenamiento temporal de residuos.

Todos los cilindros por utilizarse como contenedores de residuos se colocarán sobre entablados a fin de evitar su contacto directo con el suelo, debiendo colocarse sobre un terreno horizontal a fin de evitar que estos puedan volcarse y derramar los residuos.




URSULA MELISSALAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



En el caso del área de almacenamiento temporal, si deberá estar impermeabilizado (losa de concreto), debiendo permanecer en dicho lugar hasta que sean dispuestos al relleno sanitario de seguridad a través de una EPS-RS.

Los contenedores de residuos peligrosos de naturaleza líquida (aceites, lubricantes, otros) deberán estar dentro de una poza de contención con un margen de 10 cm al tope del total a almacenar; la superficie será impermeabilizada con concreto y deberá estar techada.

Manejo de Sustancias Peligrosas

Los residuos sólidos serán transportados desde las áreas de almacenamiento ubicadas en los frentes de trabajo hasta las áreas de almacenamiento temporal ubicadas en el campamento, para su posterior disposición final en un Botadero Oficial.

Respecto a la generación de residuos peligrosos, se ha identificado los siguientes residuos:

Cuadro N° 05: Residuos Peligrosos Identificados

TIPO	CARACTERISTICA	RESIDUO	DESCRIPCION
ESPECIALES O PELIGROSOS	Residuos que contienen químicos peligrosos (inflamable, reactivo, tóxico o corrosivo), así como suelos contaminados con algún producto químico o hidrocarburo.	Concreto	Concreto residual
		Residuos contaminados por sustancias oleosas	Trapos, plásticos, waypes, maderas, papeles contaminados con combustible y /o lubricantes, filtros usados.
		Aceites y lubricantes	Aceites y lubricantes drenados de la caja del motor del sistema de transmisión y/o sistema hidráulico de motores usados, aceites y lubricantes usados.
		Residuos de productos químicos	Restos de solvente, pintura, aditivos, desengrasantes, etc. y sus envases.
		Baterías usadas	Baterías de vehículos y generadores, así como las baterías convencionales y de equipos telefonía móvil, pilas.
		Luminarias usadas	Fluorescentes y focos usados y rotos.
		Residuos de oficina	Tóner, cartucho, tintas.
		Suelo contaminado	Suelos contaminados con hidrocarburos, combustibles, aceites o productos químicos en el suelo.

Respecto al tratamiento de los residuos peligrosos, deberán ser derivados en una EPS – RS, esta empresa encargada del transporte de los residuos sólidos peligrosos debe estar correctamente registrada en DIGESA (Dirección Ambiental de Salud Ambiental), además de contar con el Registro Único de Transporte de Materiales y/o Residuos peligrosos del MTC como la aprobación del plan de



URSULA MELISSA LAKEGU ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401

contingencias todo esto de acuerdo con la normativa de la Ley N° 28256 y su reglamento.

F) Emissiones Atmosféricas

Los equipos que se utilizarán serán: Volquetes, Camión cisterna, camión grúa, camionetas, minicargador, entre otros.

Se estima que las emisiones (olores, humos, material Particulado, gases, composición química) serán mínimas y no superarán los E.C.A.

El tipo de combustible utilizado es gasolina.

G) Generaciones de Ruido

Respecto a la generación de ruido, esta se producirá al realizar las actividades de obra como remoción del suelo, movimientos de tierras, demolición de concreto (en las que necesariamente se requerirá el uso de maquinaria como volquetes, cargadores, unidades de transporte personal, vehículos livianos y otros) así como en otras actividades de obra. Si bien es cierto que la generación de ruido será inevitable, la perturbación quedará limitada a las áreas donde estos se generen.

Se aplicarán las siguientes medidas:

- Se deberá revisar y dar un adecuado mantenimiento de los vehículos y principalmente de los tubos de escape.
- Deberá limitarse al uso de las bocinas a las situaciones de prevención de accidentes y no hacer uso indiscriminado de las mismas.
- Deberán mantenerse apagados los motores de vehículos que no estén siendo utilizados.
- Se preverá que el personal operario use el equipo de protección personal adecuado (protectores de oído) para evitar ser afectado por los ruidos excesivos.

H) Generaciones de Vibraciones

Las vibraciones se producirán por las maquinarias que se tendrá en obra, siendo esta generación mínima.

I) Generaciones de Radiaciones

No aplica.

2.8. Tiempo de Vida útil del proyecto y monto estimado de la inversión

Vida Útil: 10 años

Monto de Inversión de Obras: S/. 1,034,510.86 (UN MILLON TRENTICUATRO MIL QUINIENTOS DIEZ Y 86/100 SOLES).




URSULA MELISSA LARCO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



000661

3. LINEA BASE DEL EMPLAZAMIENTO

3.1. Descripción del Área de influencia

Se tienen como condiciones ambientales previas a la ejecución del proyecto (Línea de Base), las que se describen a continuación enmarcadas dentro de un área influencia:

La metodología, para la definición del AI del presente ha considerado el grado de interrelación que tendrá el Proyecto con las distintas variables socio ambientales, el área de influencia se ha subdividido en dos áreas: directa e indirecta. Esta subdivisión permitió tener una mayor comprensión y facilidad de análisis de la situación ambiental de la zona.

El área de influencia se ha determinado considerando todas aquellas zonas en las que el proyecto podría generar impactos ambientales positivos y negativos, teniendo como marco la imagen urbana de la zona en su conjunto y como tal la percepción visual que resulta de la adición o substracción de un elemento físico.

El criterio fundamental para identificar el área de influencia ambiental del estudio será reconocer los componentes ambientales que pueden ser afectados por las actividades que se desarrollarán como parte del proyecto, tanto en la fase de construcción como en la de operación.

Al respecto, debemos tener en cuenta que el ambiente relacionado con el proyecto se puede caracterizar esencialmente como un ambiente físico (componentes de suelos, aguas y aire) en el que existe y se desarrolla una biodiversidad (componentes de flora y fauna), así como un ambiente socioeconómico, con sus evidencias y manifestaciones culturales.

El otro aspecto a tener en cuenta será una identificación precisa de las actividades que serán desarrolladas durante las fases de construcción y operación del parque.

Para establecer en forma definitiva el área de influencia ambiental del proyecto, se efectúa no sólo una identificación, sino también una evaluación de los impactos ambientales potenciales y los riesgos debido al proyecto que puedan tener implicancias en la vulnerabilidad de los componentes ambientales.

Geográficamente el área de influencia define los aspectos del clima, metrología (dirección y velocidad del viento), orografía y ubicación del lugar, datos que se encuentran contenidos dentro de la Línea de Base del presente documento.

Para delimitar las áreas de influencia se ha tenido en cuenta la magnitud del proyecto en cuanto a la generación de material particulado y ruido producido por la obra, ya que será el componente más afectado; en el presente caso se considera una magnitud moderada y baja según la matriz la valoración de los Impactos Ambientales identificados.

Las áreas urbanas presentan accidentes adicionales y características térmicas diferentes debido a la presencia de elementos hechos por el hombre. La influencia térmica domina la de los componentes fraccionales. El efecto de la fricción en el viento, dirección y velocidad influye significativamente en el transporte de los contaminantes del aire.



URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401



000060

Por lo expuesto, se ha considerado conveniente distinguir los siguientes conceptos:

Área de influencia indirecta (AII)

El Área de Influencia Indirecta, es el territorio en el que se manifiestan los impactos ambientales indirectos o inducidos, es decir, aquellos que ocurren en un sitio diferente a donde se produjo la acción generadora del impacto ambiental; en un tiempo diferido con relación al momento en que ocurrió la acción provocadora del impacto.

El criterio fundamental para la determinación del área de influencia indirecta del proyecto se basó en la red vial por donde se transportarán los materiales de construcción y el retorno de los desechos de la obra, así como la carga vehicular y peatonal que será incrementada en la etapa de operación, dentro de esta se producirán los impactos indirectos o inducidos y abarca todas aquellas áreas vinculadas geográfica y socialmente por la misma, las cuales en forma indirecta y/o más difusa pueden verse beneficiadas o perjudicadas por el desarrollo de las distintas etapas del proyecto.

El área de influencia indirecta está constituida por todo el distrito de Miraflores, si bien en este parque se mejorará la infraestructura ubicado en el sector 2 del distrito su impacto en salud y medio ambiente beneficiará a la población del distrito en conjunto.

Las actividades predominantes dentro del Área de Influencia Indirecta del proyecto son empresariales y vivienda.

Fuera de estos límites existen otras posibilidades de influencia, pero de menor grado o intensidad.

Área de influencia directa (AID)

El área de influencia directa del proyecto comprende el territorio donde se desarrolla la construcción y operación del proyecto de mejoramiento del parque, tanto de las obras principales como complementarias.

El área de influencia directa también constituye el área aledaña a la infraestructura del proyecto a construirse, pues allí durante la etapa de la construcción y operación se llevará a cabo la mayor cantidad de los impactos, los cuales son identificados en la presente evaluación ambiental preliminar.

En la determinación del área de influencia directa se ha tomado en cuenta la principal actividad ligada con el funcionamiento de la construcción y el área circundante.

En esta área se presentará el mayor número de interacciones entre el medio ambiente y las acciones del proyecto, la afectación es directa.

En el área de influencia directa las acciones propias de la construcción como el consumo de agua, emisiones de partículas, ruidos, movimiento de tierras, almacenamiento de materiales de construcción, actúan sobre esta área, los componentes ambientales son afectados directamente en esta zona, afectando a los componentes físicos del ambiente es decir suelos, ambientación paisajística, calidad



URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401

de aire entre los más importantes, así como en los componentes Bióticos y Socioeconómicos.

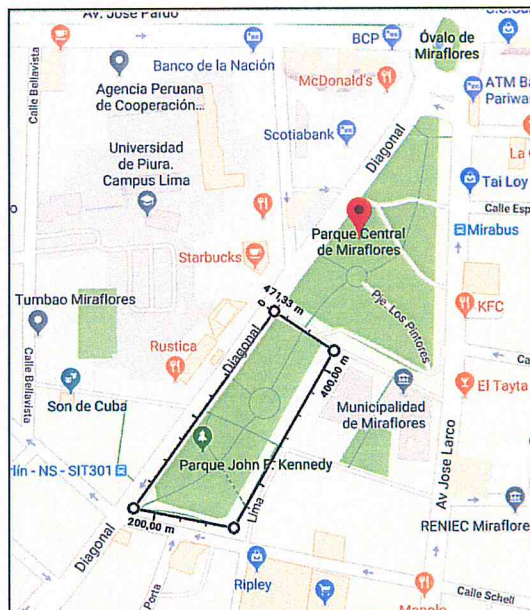
Área de influencia directa; lugar donde se ubica el parque KENNEDY evaluando los impactos que se darán de manera inmediata durante la construcción y operación del proyecto.

Por el tipo de actividad a desarrollarse en el proyecto, durante la construcción y operación puede llegar ser impactos no significativos con el cumplimiento de las medidas de mitigación respectiva.

Alrededor del parque KENNEDY se ubican edificios y zonas tales como:

- Viviendas
- Parques
- Comercios diversos
- Instituciones Públicas y Gubernamentales
- Avenidas Principales

Imagen N° 04: Zona del Área de Influencia directa



3.2. Medio Físico

A continuación, la empresa consultora explica el método a utilizar para la descripción de la línea base ambiental:

Revisión de la Documentación Técnica:

La actividad inicial, previa al desarrollo del estudio, trae consigo una revisión de los documentos técnicos existentes correspondientes a la materia del estudio. Se recopiló toda la información técnica relacionada con el estudio, como son los datos meteorológicos, hidrológicos, geológicos, flora y fauna y socio económicos, entre otros.



URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401

Lo que conlleva a la revisión y recopilación de la información existente en organismos e instituciones tales como el Instituto Nacional de Estadística (INEI), Ministerio de Transporte y Comunicaciones, Portal web de la Municipalidad de Miraflores, Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) e Instituto Geológico, Minero y Meteorológico (INGEMET), Instituto Geográfico del Perú (IGP), entre otras relacionadas con:

- Climatología
- Hidrología
- Geología
- Geomorfología
- Sismicidad

• CLIMA

El distrito de Miraflores por estar ubicado en la franja costera tiene un clima del tipo árido, con deficiencia de lluvias durante todo el año; solo se presentan lloviznas ligeras entre abril y diciembre, con un ambiente atmosférico húmedo. Las sensaciones de calor o frío se dan de acuerdo con las estaciones correspondientes, están en función de la alta humedad atmosférica que domina el ambiente de la capital.

• PRECIPITACIÓN

Según indican los estudios realizados, en base a la información de SENAMHI, se observa en la zona de estudio que las precipitaciones pluviales son mínimas o casi nulas, presentándose precipitaciones y/o trazas, vale decir, lluvias de 0.1 mm (litros/m²).

La precipitación en el distrito de Miraflores, es de un 10% en la mañana, en la noche aumenta a un 20% y de la noche a la mañana se registra un 40 %, en Barranco, 10% en el día y en la noche un 20%, mientras que, en Miraflores, las precipitaciones en el día son nula, registra 0%, en la noche aumenta en un 10%, y de la noche a la mañana registra un 30%, Chorrillos 10% en la tarde y de la noche a la mañana registra un 20%.

• TEMPERATURA

La temperatura media anual de la costa del Litoral Limeño, donde se ubica el distrito de Miraflores es de 18°C. La temperatura máxima en los meses veraniegos puede llegar a los 30°C y la mínima a los 12°C en época invernal.

En el distrito se distinguen cuatro estaciones habituales, verano, otoño, invierno y primavera con los siguientes promedios de temperatura diaria:

- ✓ Verano: Enero a marzo: 21°C a 29 °C.
- ✓ Otoño: Abril a junio: 17°C a 27 °C.
- ✓ Invierno: Julio a setiembre: 12°C a 19°C.
- ✓ Primavera: Octubre a diciembre: 16°C a 24°C.

• HUMEDAD RELATIVA

Esta variable ambiental es un componente muy importante de la atmósfera, pues proporciona las características del estado del tiempo, que se constituye en una parte esencial del clima.




CONSUELITA MELISA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401

Según los datos de la Estación Meteorológica 846 280 SPIM; Los valores de Humedad Relativa Mínima y Máxima promedio oscilan normalmente entre el 80% y 90 %, alcanzando los valores mínimos hacia el mediodía y los máximos durante horas de la madrugada.

El período de menor humedad relativa son los meses de verano (setiembre a mayo), donde se registran promedios mensuales alrededor del 80%. Opuesto a estos valores, encontramos que el periodo de humedad relativa alta tiene un rango mayor (Junio, Julio y Agosto), siendo los meses que presenta registros mayores alcanzando los 90%, donde se siente con mayor intensidad el invierno. El porcentaje de humedad en el distrito de Miraflores es de 84%.

• RECURSOS HÍDRICOS

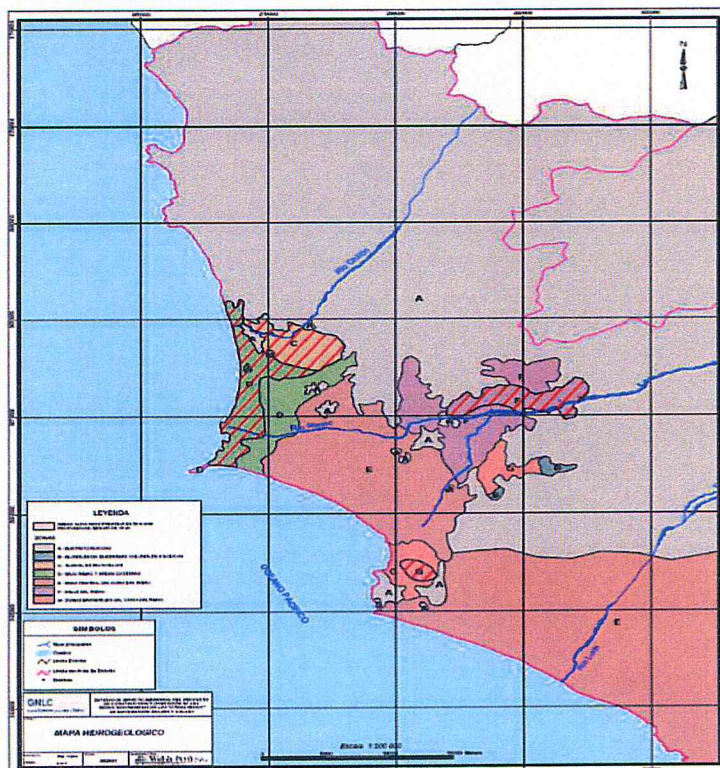
Los aspectos hidrológicos superficiales y subterráneos tienen incidencia importante en la protección y construcción de obras ingenieriles y están en razón directamente proporcional a su propia magnitud. En tal sentido, el presente proyecto, por su envergadura y por desarrollarse en un casco urbano consolidado, no afectará recurso hídrico alguno.

Agua Superficial

El principal recurso hídrico de la zona de estudio es el río Rímac, el cual tiene su origen en los deshielos del nevado Uco a 5,100 msnm, alimentándose con las precipitaciones que caen en la parte alta de su cuenca colectora y con los deshielos de los nevados que existen en la cuenca.

La parte superior de la cuenca presenta un gran número de lagunas especialmente en la subcuenca del río Santa Eulalia, originadas por la reducida pendiente.

Imagen N° 05: Mapa Hidrológico de Lima



Fuente: EIA Redes Secundarias de las OTRAS Redes de Distribución en Lima y Callao, S.A. de C.V. para Lima y Callao – GNL, 2004

CESAR AUGUSTO
PALOMINO GALVA
Subgerente

MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401

• SUELOS

Se encuentra asentado en el cono de deyección del río Rímac, estando el terreno conformado predominantemente por un estrato potente de grava fluvioaluvial, conocida como conglomerado.

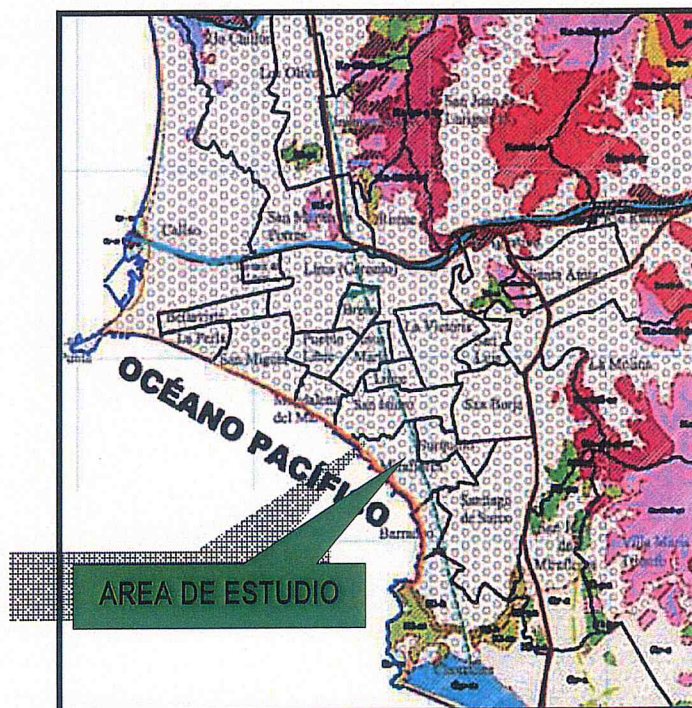
Según los registros de pozos de agua, en esta zona este material tiene una potencia mayor a los 190 m de profundidad alcanzados en dichas perforaciones.

Geología

El suelo de Lima es un depósito de origen aluvial de características homogéneas, materializados en los mapas geológicos como (Q-al), perteneciente al Cuaternario, pertenece al depósito del cono de deyección del río Rímac de edad cuaternaria desde la más reciente a la más antigua (pleistocénica). Su origen es fluvio - aluvional (Qf-aluv), ligado a la historia de la evolución de los ríos Rímac y Chillón.

La composición de estos depósitos es heterogénea y no guarda una sistemática razonable, vertical ni horizontal, debido a la superposición de diversos abanicos de deyección y distancias variables al ápice, inclusive en relación con los diferentes regímenes de descarga de los dos ríos, la capacidad de transporte variable, tanto estacional como de cambios climáticos grandes, y las variaciones en el nivel del mar.

Imagen N° 06: Geología del Terreno en Estudio



Fuente: Estudio de Suelos



URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401

• GEOMORFOLOGÍA Y GEOTECNIA

Geomorfología:

Miraflores se halla asentado sobre la parte central del abanico aluvial del río Rímac, que constituye una terraza fluvio aluviónica de relieve horizontal ligeramente inclinado, la cual representa una línea de erosión del viejo abanico.

Un perfil longitudinal del cono deyectivo del río Rímac en el sentido Este – Oeste muestra que la zona de los acantilados de la Costa Verde corresponde a un truncamiento del cono aluvial producto de la acción marina que progresivamente ha ido erosionando los materiales desde su lugar final de depósito hasta el lugar que ocupan actualmente.

En el cono deyectivo de río Rímac se distinguen cuatro geoformas producidas por procesos de acumulación y erosión de origen marino, fluvial y eólico. Estas unidades geomorfológicas son:

- Acantilados y playas.
- Terrazas costeras y cono deyectivo del Rímac.

Geotecnia:

Las zonas geotécnicas sísmicas se determinan con las características mecánicas y dinámicas determinadas de los suelos que conforman el terreno de cimentación del área de estudio, y las consideraciones dadas por el Código de Diseño Sismorresistente del Reglamento Nacional de Construcciones (Norma E- 030, 2003).

En el mapa de zonificación geotécnica sísmica del distrito de Miraflores en su área urbana existe un predominio de la Zona I en un 90% del área y un 10% de Zona III (S3) y Zona V en la zona del acantilado y playa las cuales se detallan a continuación:

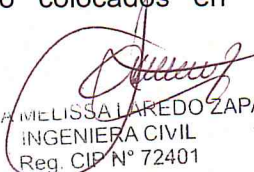
ZONA I: Esta zona está conformada por los afloramientos rocosos, los estratos de grava potentes que conforman los conos de deyección de los ríos Rímac y Chillón, y los estratos de grava coluvial-eluvial de los pies de las laderas, que se encuentran a nivel superficial o cubiertos por un estrato de material fino de poco espesor.

Este suelo tiene un comportamiento rígido, con periodos de vibración natural determinados por las mediciones de micro-trepidaciones que varían entre 0.1 y 0.3 s. Para la evaluación del peligro sísmico a nivel de superficie del terreno, se considera que el factor de amplificación sísmica por efecto local del suelo en esta zona es $S = 1.0$ y el periodo natural del suelo es $T_s = 0.4$ s, correspondiendo a un suelo tipo 1 de la norma sismorresistente peruana.

ZONA III: Esta zona está conformada en su mayor parte por los depósitos de suelos finos y arenas de gran espesor que se presentan en algunos sectores del distrito. Los periodos predominantes encontrados en estos suelos varían entre 0.5 y 0.7 s, por lo que su comportamiento dinámico ha sido tipificado como un suelo tipo 3 de la norma sismorresistente peruana, con un factor de amplificación sísmica $S=1.4$ y un periodo natural de $T_s = 0.9$ s.

ZONA V: Están constituidos por áreas puntuales conformadas por depósitos de rellenos sueltos de desmontes heterogéneos que han sido colocados en




IRISULÁ MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401

depresiones naturales o excavaciones realizadas en el pasado, con potencias entre 5 y 15 m.

La zona 4 no presenta áreas vulnerables del distrito de Miraflores

• SISMICIDAD

El Perú se encuentra ubicado en el llamado Cinturón de Fuego del Pacífico; por lo tanto, está expuesto a ser afectado por la ocurrencia de terremotos, los mismos que son más frecuentes y de mayor tamaño cuando ocurren en el borde occidental de América del Sur. Ellos tienen su origen en la interacción de las placas, grandes piezas del mosaico que forma la corteza terrestre, todas ellas en continuo movimiento. A nivel mundial, solo la placa de Nazca alcanza velocidades de desplazamiento de 8-10 cm/año, es por ello por lo que en nuestra región se producen los terremotos de mayor magnitud. Teniendo en cuenta la continua dinámica de las placas, siempre ocurrirán terremotos.

La historia muestra que, la región de Lima ha sido constantemente afectada por grandes sismos, siendo el de mayor magnitud el ocurrido el 28 octubre de 1746 (8.4 grados), mientras que en el siglo XX el más destructor fue el 24 de mayo 1940 (8.2), lo cual indica que la región y la ciudad de Lima se encuentran permanentemente expuestas a terremotos.

Estudios sobre el peligro sísmico de la ciudad de Lima, permiten considerar para esta ciudad una severidad de sacudimiento del suelo con una intensidad máxima de 8MSK para un periodo de exposición de 50 años y una probabilidad de excedencia del 10% (Ocola, 1982). Este valor parece ser alto; sin embargo, es coherente con lo observado durante los terremotos de 1940, 1966 y 1974 que afectaron directamente a la ciudad de Lima.

La información sobre los efectos y daños que produjo el terremoto del 9 de octubre de 1974 (8.0 Mw) obtenida por el Instituto Geofísico del Perú (IGP) ha permitido realizar una zonificación de la ciudad de Lima.

En el mapa de distribución de intensidades producidas por ese terremoto y en ella se observa que la intensidad del sacudimiento fue mayor a lo largo de los acantilados y menor en el interior de la ciudad.

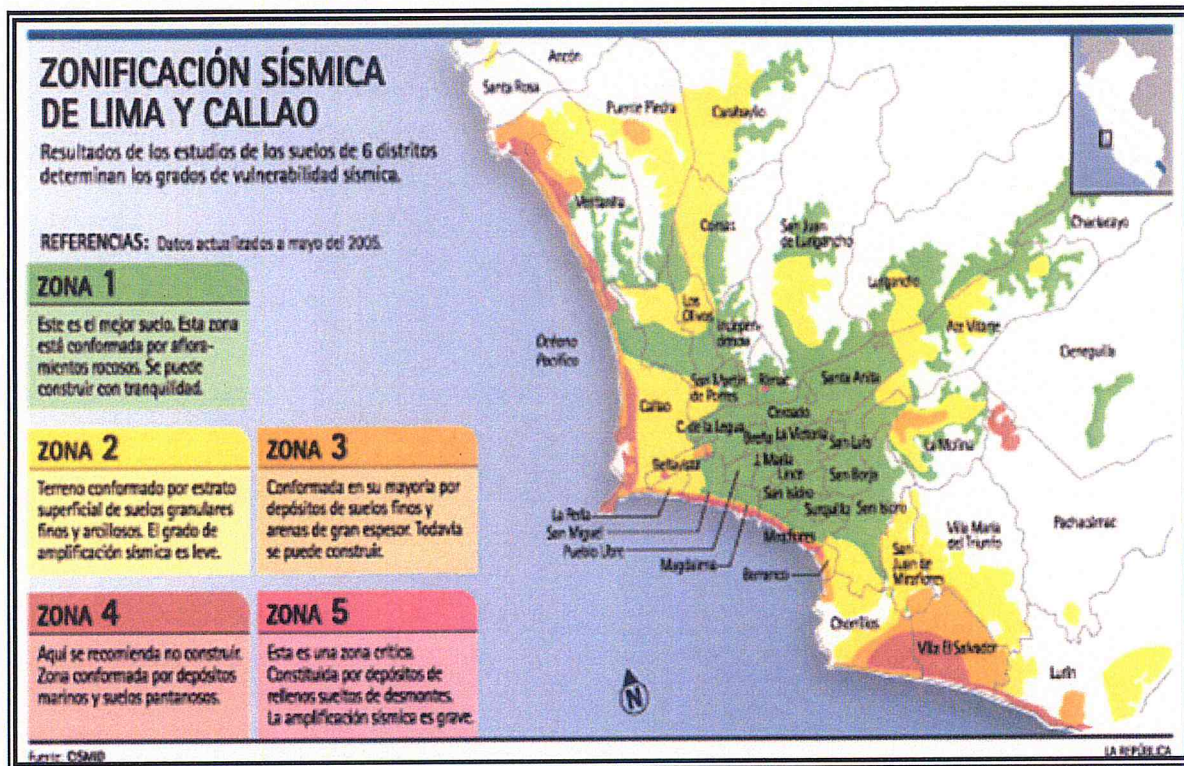
Los acantilados de la Costa Verde y sus playas representan hoy en día un importante polo de desarrollo turístico y comercial; por lo tanto, es necesario evaluar detalladamente los efectos causados por la erosión marina y eólica sobre las capas de conglomerados visibles.

Si estos efectos se suman a los producidos por las episódicas vibraciones del suelo causadas por los sismos, entonces el potencial de peligro se incrementa.



URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401

Imagen N° 07: Plano de la Zonificación Sísmica de Lima y Callao



3.3. Aspecto Biológico

La Línea Base Biológica (LBB) describe las características biológicas concernientes a las Zonas de Vida, la flora y fauna de la zona de emplazamiento y alrededores del Proyecto: "MEJORAMIENTO DEL PARQUE KENNEDY MIRAFLORES DEL DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA".

• FAUNA

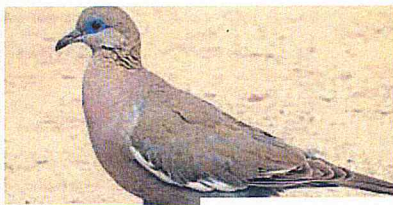
La fauna urbana del distrito se caracteriza por presencia de aves en los parques y jardines, son 30 las especies de aves en el distrito de Miraflores. Las aves más comunes son las palomas: Rabiblanca, Cuculí y la Tortolita peruana por su pico amarillo y de menor tamaño. Entre las aves más coloridas tenemos al Turtupilín, con su pecho rojo encendido, el Botón de Oro, de color amarillo encendido y el Violinista de color celeste. Mosqueta Silbadora y el Mielero de panza amarilla y antifaz negro. En las bases de los árboles habita el Marrón Cucarachero buscando insectos y en los muros y tejados a los comunes, pero no por eso menos divertidos, los Gorrones Americanos y europeos. Las aves más pintorescas son el Saltapalito, el Tordo Parásito, y el Colibrí Amazilia Costeña. Gavilán Acanelado, ahuyentando a todos al momento de cazar.

Imagen N° 08: Fauna

Paloma Rabiblanca



Cuculí



Tortolita



Tordo parásito



Botón de Oro



Gorrión Europeo



• FLORA

Parques y áreas verdes

Miraflores es un distrito privilegiado en cuanto a parques y áreas verdes.

No solo la abundancia de árboles y plantas edifica el valor de un parque, sino también su diseño, adecuación al entorno y cuidado constituyen importantes aspectos de su ejecución y mantenimiento.

Siendo un distrito de residencias de regular tamaño, muchas de ellas contienen un jardín exterior o interior que suma al total de verdor de Miraflores.

Áreas verdes

El Distrito de Miraflores es considerado un distrito Ecológico por la presencia de diversos parques.

Los espacios del distrito de Miraflores se encuentran en buen estado de mantenimiento, sin embargo, su distribución en el distrito es desigual. El sector que posee mayores áreas verdes es el sector 2, seguido por el sector 5, el sector 1 posee menos áreas verdes.

El Parque KENNEDY cuenta con áreas verdes horizontales y verticales que se describe a continuación:

- Áreas verdes horizontales, compuesta por cobertura de césped y plantas ornamentales perennes conformada por variedad de especies, tales como *Acalypha wilkesiana*, *Asclepias*, *Croton*, *Pennisetum*, *Wedelia*, *Pelargonium*, plantas instaladas en 32 macizos, en diversas zonas del parque, cuyo mantenimiento es cíclico.
- Áreas verdes verticales: el parque cuenta con un promedio de 503 entre árboles, arbustos y palmeras, con mucha variedad de especies arbóreas como los más resaltantes y en mayor predominancia se encuentra el árbol de pecano con edades de 30 años a más, siendo el representativo del parque, por los frutos que brinda y su alta composición nutricional como su llamativa defoliación que sufre cada año; seguido por especies arbóreas de mayor porte como eucaliptos, cedros, fresnos, casuarinas, tipas, molles costeños, ficus, pacaes, pata de vaca, melias, palmeras hawaianas, yucas, etc.

Paisaje

Para la obtención de las unidades del paisaje, se consideran los criterios ecológicos y geomorfológicos; éstas son porciones de la superficie terrestre provistas de límites naturales, donde los componentes abióticos y bióticos forman un conjunto de interrelación e interdependencia con una relativa homogeneidad en sus características ecológicas y culturales que, jerárquicamente, se pueden referenciar o asociar en distintas escalas de observación.

Áreas Naturales Protegidas

Se revisó información proporcionada por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas SERNANP; así como información proveniente de los gobiernos locales.



URSULA MELISSA LAREDO ZAPATA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 72401