



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
“ARQ. GUILLERMO CUBILLA RENELLA”

TEMA:

ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DE ÁREAS VERDES Y  
MOBILIARIO URBANO BAJO EL PUENTE DE LA UNIDAD  
NACIONAL, CORRESPONDIENTE AL SECTOR DE LLEGADA AL  
CANTÓN DURÀN, PROVINCIA DEL GUAYAS.ZONA 8

TRABAJO DE TITULACION

Previo a la obtención del título de:

LICENCIADA EN DISEÑO DE INTERIORES CON MENCIÓN EN  
DISEÑO DE JARDINES

AUTORA:

Adriana Damariz Cerna Morán.

TUTORA:

ARQ. AURORA GUARANDA CAMPOVERDE. Msc.

Guayaquil – Ecuador

2016 - 2017



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



**SENESCYT**  
SECRETARÍA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR,  
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

<b>REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>		
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS</b>		
<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b> Estudio e Implementación de Áreas Verdes y Mobiliario Urbano Bajo el Puente de la Unidad Nacional, Correspondiente al Sector De Llegada al Cantón Durán, Provincia del Guayas. Zona 8		
<b>AUTOR/ES:</b> Cerna Morán Adriana Damariz	<b>TUTORA:</b> Arq. Msc. Aurora Guaranda Campoverde.	
<b>INSTITUCIÓN:</b> Universidad De Guayaquil	<b>FACULTAD:</b> Arquitectura y Urbanismo	
<b>CARRERA:</b> Diseño de Interiores		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b> 2018	<b>N. DE PAGS:</b> 104	
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b> arte vivo – contemplación		
<b>PALABRAS CLAVE:</b> PAISAJISMO ; MOBILIARIO URBANO ; DISEÑO DE JARDÍN		
<b>RESUMEN:</b> En el sector aledaño a los bajos del puente de la unidad nacional correspondiente al sector de llegada al cantón Durán se encuentran viviendas en las cuales las personas viven con el temor de ser agredidos por las personas de mala procedencia que se reúnen en los bajos de dicho puente, y debido a la intervención municipal actual se proyecta desde un nuevo uso y convertirlo en áreas de uso público con el propósito de poder apreciar el paisaje que ofrece el rio Babahoyo. Se desarrollaran en cuatro capítulos: En el capítulo 1 se resolverá la problemática del lugar, en el capítulo 2 se tratara sobre los conceptos, teorías, casos análogos, la información legal, contextual, el entorno físico y social; en el capítulo 3 se desarrollará todo la metodología de recopilación de datos mediante las entrevistas y las encuestas, lo que produce una conclusión y una recomendación; finalmente en el capítulo 4 se desarrollara todo la propuesta de diseño.		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTORA:</b> ADRIANA DAMARIZ CERNA MORÀN	<b>Teléfono:</b> 0994258446	<b>E-mail:</b> adamaricerna@gmail.com
<b>CONTACTO EN LA INSTITUCION:</b> Universidad de Guayaquil Carrera de Diseño de Interiores	Nombre: Secretaria de la Facultad de Arquitectura	
	Teléfono: (04)2-293096 / (04)2-294740 EXT. 111	
	E-mail: facultaddearquitectura@ug.edu.ec	



Universidad de Guayaquil

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
 Escuela / Carrera: DISEÑO DE INTERIORES  
 Unidad de Titulación

# FAU

## LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Yo, Adriana Damariz Cerna Morán con C.I. 0950169870, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es “Estudio E Implementación De Áreas Verdes Y Mobiliario Urbano Bajo El Puente De La Unidad Nacional, Correspondiente Al Sector De Llegada Al Cantón Durán, Provincia Del Guayas. Zona 8” son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente

*Adriana Cerna M.*

ADRIANA DAMARIZ CERNA MORÁN

C.I. 0950169870

CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN  
 (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
Escuela / Carrera: DISEÑO DE INTERIORES  
Unidad de Titulación

FAU

### CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado Arq. Msc. Aurora Guaranda Campoverde, tutora del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por Adriana Damariz Cerna Morán, C.I. 0950169870 con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de Licenciada

Se informa que el trabajo de titulación: "Estudio E Implementación De Áreas Verdes Y Mobiliario Urbano Bajo El Puente De La Unidad Nacional, Correspondiente Al Sector De Llegada Al Cantón Duran, Provincia Del Guayas. Zona 8", ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa anti plagio (sacure.orkund) quedando el 0% de coincidencia.

The screenshot shows the SACURE.ORKUND interface with the following details:

- URL: <https://secure.orkund.com/view/35225978-793599-517665#q1bKLvayio7VUSrOTM/LTMMtTxLTIWjMqgFAA>
- Documento: ADRIANA CERNA- TESIS-MENCION JARDINES.pdf (ID:35014024)
- Presentado: 2023-02-11 11:11 (-05:00)
- Presentado por: Aurora Soñá Guaranda Campoverde (aurora.guaranda@ug.edu.ec)
- Recibido: pedro.charam.ug@analisis.orkund.com
- Mensaje: Adriana Cerna, trabajo de titulación formato PDF. [Mostrar el mensaje completo](#)
- Resumen: de estas 11 páginas, se componen de texto presente en 0 Fuentes.

The main content area displays a snippet of text from the document, discussing the history of the 'Las Vías Ferreas' project in Ecuador, mentioning figures like Juan José Flores and Gabriel García Moreno, and the role of the 'Banco Ferrocarril' in the construction of the railway system.

<https://secure.orkund.com/view/35225978-793599->

[517665#q1bKLvayio7VUSrOTM/LTMMtTxLTIWjMqgFAA](https://secure.orkund.com/view/35225978-793599-517665#q1bKLvayio7VUSrOTM/LTMMtTxLTIWjMqgFAA)

ARQ. AURORA GUARANDA CAMPOVERDE. Msc.

C.I 0909015208



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
Escuela / Carrera: DISEÑO DE INTERIORES  
Unidad de Titulación

**FAU**

### CERTIFICADO DE TUTOR

Habiendo sido nombrada Arq. Aurora Guaranda Campoverde, tutora del Trabajo de Titulación “Estudio E Implementación De Áreas Verdes Y Mobiliario Urbano Bajo El Puente De La Unidad Nacional, Correspondiente Al Sector De Llegada Al Cantón Duran, Provincia Del Guayas. Zona 8” certifico que el presente trabajo, elaborado por Adriana Damariz Cerna Morán, con C.I. 0950169870, con mi respectiva supervisión como requerimiento para la obtención del título de Lcda. en Diseño De Interiores, en la carrera de Diseño De Interiores, Facultad De Arquitectura y Urbanismo, ha sido REVISADO Y APROBADO en todas sus partes

Atentamente,

ARQ. AURORA GUARANDA CAMPOVERDE. Msc.  
C.I 0909015208



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
Escuela / Carrera: DISEÑO DE INTERIORES  
Unidad de Titulación

FAU

## DEDICATORIA

Ha sido una experiencia diferente el inicio del fin de lo que empecé como le digo a la tesis la tortura de muchos, en general le agradezco a todos los que han sido parte de mi vida estudiantil, desde la guardería hasta este punto porque siempre he pensado que todas las personas que conoces en la vida y forman parte de ella cumplen un rol fundamental.

Pero de todas las personas que quisiera dedicarles esto, todo el crédito se lo doy a mi madre **MABEL CATIUSKA MORÀN ROMERO** ella quien me enseñó desde muy pequeña que todo en esta vida es posible y nunca hay que decaer por más difícil que este la situación, que con mucha dedicación todo se puede lograr, la que me acompañó en las madrugadas y me apoyo hasta en el peor momento cuando le decía que ya no podía y ella misma pintaba mis proyectos.

Te lo agradeceré infinitamente mami y aunque por circunstancias de la vida no vas a poder verme graduada le pido tanto a DIOS todos los días que me deje compartir un día más de felicidad contigo o te haga saber de alguna forma que todo tu esfuerzo y entusiasmo puesto en mí ya se va a ver reflejado porque la verdad ya había tirado la toalla pero como siempre tu eres mi inspiración mi guerrera para seguir porque si tu diste tanto por mis hermanos y por mí es lo menos que te puedo dar, este sueño no solo es mío es de las dos y después de tanto tiempo y esfuerzo se verá reflejado.

También se lo dedico a DIOS infinitamente que me ha demostrado en varias ocasiones que con fe se puede todo y siempre me escucha, no termino sin decirle que cuide de mi mami y que sea lo que el disponga.



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
Escuela / Carrera: DISEÑO DE INTERIORES  
Unidad de Titulación

**FAU**

---

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente le agradezco a Dios por darme salud y fortaleza para saber sobrellevar circunstancias que tal vez muchos desconocen y por las que aun paso, manteniendo firme y constante.

También les agradezco a mis padres León Cerna Oleas y Mabel Morán Romero que siempre me apoyaron en todo momento aunque a veces fueron muy estrictos con mis horarios pero siempre por mi bien, a mis hermanos a Jefferson Cerna que no creía en mí y ahora sé que está orgulloso de lo que he alcanzado y a mi chino Gilmar Cerna que me pasaba mis materiales y se enojaba si los profesores me dejaban mucha tarea.

A la Arq. Aurora Guaranda Campoverde por guiarme en el camino a mi sustentación, al Arq. Johnson Ching que a lo largo de dos años me enseñó que la puntualidad trae muchas cosas positivas, y si nombro a todos los profesores que me impartieron buenos conocimientos y consejos nunca voy a terminar pero no puedo dejar de nombrar a la Diseñadora que más que una profesora fue una amiga en los últimos años de mi carrera la Lcda. Rosanna Rivera Castro.

Para culminar me falta nombrar a mis compañeros de fórmula los Diseñadores, aunque no soy mucho de amistades creo que la universidad me dejó buenos compañeros y unos cuantos amigos, como siempre dije desde el pre la unión hace la fuerza más que todo en las amanecidas y los que hice en la recta final mis compañeros de mención.

Lo menciono al final pero no el menos importante mi mejor amigo Alex Mecías que me impartió clases de sketchUp y una que otra de Lumion diciéndome siempre que yo puedo sola y es así como logre realizar mi 3D con muy buenos resultados muchas gracias por eso, a cada una de las personas que he nombrado y si alguien se me escapa lo siento pero son tantos muchas gracias a todos por formar parte de esto.



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**  
**Escuela / Carrera: DISEÑO DE INTERIORES**  
**Unidad de Titulación**

**FAU**

---

**TRIBUNAL DE GRADO**

\_\_\_\_\_

Arq. ....

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

\_\_\_\_\_

Arq. ....

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

\_\_\_\_\_

Arq. ....

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

## ÍNDICE GENERAL

<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS.....</b>	<b>II</b>
<b>LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS.....</b>	<b>III</b>
<b>CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD .....</b>	<b>IV</b>
<b>CERTIFICADO DE TUTOR.....</b>	<b>V</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>VI</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>VII</b>
<b>TRIBUNAL DE GRADO.....</b>	<b>VIII</b>
<b>ÍNDICE GENERAL .....</b>	<b>IX</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>XIII</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS .....</b>	<b>XIV</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>XV</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>XVII</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>XVIII</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>2</b>
1.1 <b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>2</b>
1.2 <b>DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>2</b>
1.3 <b>PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS .....</b>	<b>2</b>

	X
1.3.1 OBJETIVO GENERAL .....	2
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	3
1.4 JUSTIFICACIÓN Y PERTINENCIA .....	3
1.5 APORTE TEÓRICO .....	3
1.6 PREGUNTAS CIENTÍFICAS .....	3
1.7 MÉTODO Y METODOLOGÍA .....	4
1.8 ALCANCE DE TRABAJO .....	4
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>5</b>
2 MARCO HISTÓRICO .....	5
2.1 INFORMACIÓN GENERAL.....	5
2.1.1 TRANSPORTE Y ACCESO .....	6
2.1.2 GASTRONOMÍA .....	6
2.1.3 TURISMO.....	6
2.1.4 TRANSPORTE Y ACTIVIDADES .....	6
2.1.5 FIESTAS .....	7
2.2 HISTORIA DEL FERROCARRIL.....	8
2.3 MARCO TEÓRICO.....	9
2.4 ESPACIOS PÚBLICOS .....	9
2.5 QUE ES UN ESPACIO PÚBLICO.....	9
2.5.1 DEFINICIÓN PUENTE.....	9
2.6 TIPOLOGÍA DE LOS ESPACIOS BAJOS PUENTES VEHICULARES .....	10
2.7 DEFINICIÓN DE JARDÍN .....	11
2.8 DEFINICIÓN DE ÁREAS VERDES .....	12
2.8.1 TIPOLOGÍAS DE JARDINES .....	13
2.9 CASOS ANÁLOGOS.....	21

2.9.1 PASOS A DESNIVEL DE GUAYAQUIL.....	21
2.9.2 PUENTES GEMELOS EN MADRID RIO - CONCEPTO DE ARTE URBANO.....	23
2.10 INVENTARIO DE LA VEGETACIÓN EXISTENTE EN EL ÁREA VERDE ADJUNTA A LOS BAJOS DEL PUENTE DE LA UNIDAD NACIONAL EN EL SECTOR DE LLEGADA AL CANTÓN DURÁN.....	26
2.10.1 VEGETACIÓN A PROPONER EN EL DISEÑO.....	28
2.11 SISTEMAS DE RIEGO Y TIPOS DE RIEGO.....	31
2.11.1 TIPOS DE RIEGO .....	35
2.11.1.1 RIEGO POR ASPERSIÓN.....	35
2.11.1.2 RIEGO POR GOTEIO .....	36
2.12 ILUMINACIÓN .....	37
2.13 MARCO CONTEXTUAL .....	38
2.13.1 UBICACIÓN DEL CANTON DURÁN .....	38
2.13.1.1 LÍMITES:.....	38
2.13.1.2 CLIMA: .....	39
2.14 CONTEXTO SOCIAL.....	39
2.15 MARCO LEGAL.....	40
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>42</b>
3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	42
3.1 CÁLCULO DE LA MUESTRA .....	42
3.1.1 CÁLCULO MUESTRAL .....	43
3.1.2 ENCUESTA.....	44
3.2 DATOS ESTADÍSTICOS .....	48
3.3 CONCLUSIONES .....	58

3.4	RECOMENDACIONES.....	59
<b>CAPITULO IV.....</b>		<b>60</b>
4	PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA .....	60
4.1	OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS.....	60
4.1.1	OBJETIVO GENERAL .....	60
4.1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	60
4.1.3	CRITERIOS DE DISEÑO .....	61
4.1.3.1	FORMALES .....	62
4.1.3.2	FUNCIONALES.....	62
4.2	REQUERIMIENTOS DEL DISEÑO .....	62
4.3	PROGRAMA DE NECESIDADES.....	63
4.4	ZONIFICACIÓN .....	63
4.5	AREA A DISEÑAR.....	63
4.6	INGENIERÍAS A CONSIDERAR EN EL DISEÑO .....	64
4.6.1	SISTEMA DE RIEGO A UTILIZAR EN EL DISEÑO.....	64
4.6.2	ILUMINACIÓN A UTILIZAR EN EL DISEÑO .....	64
4.7	PLANOS.....	64
4.8	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....	76
4.9	PRESUPUESTO.....	76
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>		<b>79</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>80</b>

**ÍNDICE DE TABLAS**

TABLA 1 VEGETACIÓN EXISTENTE.....	26
TABLA 2 VEGETACIÓN A USAR EN EL DISEÑO.....	28
TABLA 3 EQUIPOS FUNDAMENTALES PARA EL SISTEMA DE CONTROL DE RIEGO.....	34
TABLA 4 TIPOS DE RIEGO POR ASPERSIÓN.....	35
TABLA 5 ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS .....	76
TABLA 6 PRESUPUESTO REFERENCIAL GENERAL.....	77
TABLA 7 PRESUPUESTO DE ÁREAS VERDES .....	77
TABLA 8 PRESUPUESTO DE RIEGO.....	78

**ÍNDICE DE GRÁFICOS**

GRÁFICO 1 PREGUNTA #1 ENCUESTA .....	48
GRÁFICO 2 PREGUNTA #2 ENCUESTA .....	49
GRÁFICO 3 PREGUNTA #3 ENCUESTA .....	50
GRÁFICO 4 PREGUNTA #4 ENCUESTA .....	51
GRÁFICO 5 PREGUNTA #5 ENCUESTA .....	52
GRÁFICO 6 PREGUNTA #6 ENCUESTA .....	53
GRÁFICO 7 PREGUNTA #7 ENCUESTA .....	54
GRÁFICO 8 PREGUNTA #8 ENCUESTA .....	55
GRÁFICO 9 PREGUNTA #9 ENCUESTA .....	56
GRÁFICO 10 PREGUNTA #1 ENCUESTA .....	57

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIG. 1 MALECÓN DE DURÁN .....	7
FIG. 2 FERROCARRIL .....	8
FIG. 3 ESPACIOS PÚBLICOS .....	9
FIG. 4 PUENTE DE LA UNIDAD NACIONAL .....	10
FIG. 5 ESPACIO BAJO PUENTES .....	11
FIG. 6 JARDINES .....	11
FIG. 7 ÁREAS VERDES .....	13
FIG. 8 JARDINES – ESTILOS .....	14
FIG. 9 JARDINES – SOSTENIBLE .....	14
FIG. 10 JARDINES – SECANO .....	16
FIG. 11 JARDINES – ACUÁTICOS .....	16
FIG. 12 JARDINES – TROPICALES .....	17
FIG. 13 JARDINES – VERTICALES .....	18
FIG. 14 JARDINES – FENG SHUI .....	18
FIG. 15 JARDINES – JAPONÉS .....	19
FIG. 16 JARDINES – ÁRABE .....	20
FIG. 17 JARDINES – INGLÉS .....	20
FIG. 18 JARDINES – FRANCÉS .....	21
FIG. 19 PASO A DESNIVEL .....	21
FIG. 20 COLORIDOS MOSAICOS .....	22
FIG. 21 ELEMENTOS REPRESENTATIVOS .....	22
FIG. 22 PUENTE GEMELO .....	23
FIG. 23 VISTA PUENTES .....	24
FIG. 24 PUENTE .....	24

FIG. 25 ARTE URBANO .....	25
FIG. 26 ESQUEMA DE LA RED RIEGO .....	32
FIG. 27 RIEGO POR ASPERSIÓN .....	36
FIG. 28 RIEGO POR GOTEIO .....	37
FIG. 29 ILUMINACIÓN EN JARDINES .....	37
FIG. 30 DURÁN .....	38
FIG. 31 DURÁN UBICACIÓN .....	39
FIG. 32 CLIMOGRAMA DURÁN.....	39
FIG. 33 VIVIENDAS ALEDAÑA.....	40
FIG. 34 ÁREA A ENCUESTAR .....	44
FIG. 35 ZONIFICACIÓN .....	63



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
Escuela / Carrera: DISEÑO DE INTERIORES  
Unidad de Titulación

FAU

## TEMA

“ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DE ÁREAS VERDES Y MOBILIARIO URBANO BAJO EL PUENTE DE LA UNIDAD NACIONAL, CORRESPONDIENTE AL SECTOR DE LLEGADA AL CANTÓN DURÁN, PROVINCIA DEL GUAYAS.ZONA 8”

**AUTORA:** Adriana Damariz Cerna Morán.

**TUTORA:** Arq. Aurora Guaranda Campoverde. Msc.

## RESUMEN

Este proyecto esta direccionado principalmente para los habitantes del cantón Durán, el mismo que le dará un impulso turístico y ayudara al incremento de áreas verdes en el cantón, consiste en rescatar este tipo de espacios abandonados bajos los puentes que han sido olvidados para darles un mejor uso. Al este espacio estar abandonado lo usan para asaltar a las personas que transitan por el lugar y a su vez da mal aspecto al sector al estar descuidado. En la propuesta se intervendrán dos zonas, de contemplación y de descanso las cuales brindaran a las personas que visitan este espacio poder contemplar la vista al rio Babahoyo y que aprecien el arte vivo que se propone, mediante la implementación de mobiliario urbano y las jardineras a incorporar en los espacios bajo el puente de la Unidad Nacional en el Sector de llegada al Cantón Durán.

**PALABRAS CLAVE:** PAISAJISMO; MOBILIARIO URBANO;  
DISEÑO DE JARDÍN



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
Escuela / Carrera: DISEÑO DE INTERIORES  
Unidad de Titulación

FAU

---

### SUBJECT

"STUDY AND IMPLEMENTATION OF GREEN AREAS AND URBAN FURNITURE UNDER THE BRIDGE OF THE NATIONAL UNIT, CORRESPONDING TO THE SECTOR OF ARRIVAL TO CANTON DURAN, PROVINCE OF GUAYAS. ZONE 8"

**AUTHOR:** Adriana Damariz Cerna Morán.

**TUTOR:** Arq. Aurora Guaranda Campoverde. Msc.

### ABSTRACT

This project is aimed primarily for the inhabitants of Canton Duran, the same that will give a tourist boost and help the increase of green areas in the canton, is to rescue this type of abandoned spaces under bridges that have been forgotten to give them a better use. To this space to be abandoned they use it to assault the people who pass through the place and at the same time it gives bad aspect to the sector when being neglected. The proposal will intervene two zones, contemplation and rest which will provide the people who visit this space to contemplate the view of the Babahoyo River and appreciate the art that is proposed, through the implementation of urban furniture and planters incorporate in the spaces under the bridge of the National Unit in the Sector of arrival to Canton Duran.

**KEYWORDS:** Landscaping - Urban Furniture - Garden Design

## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto está dirigido o direccionado al déficit de áreas verdes que actualmente presenta el cantón Durán, tomando en cuenta estos espacios debajo de los puentes que muchas veces son olvidados y no se le da un uso adecuado, esto podrá ayudar al impulso del turismo en el cantón e impulsar una ida novedosa para el resto del país.

En el sector aledaño a los bajos del puente de la unidad nacional correspondiente al sector de llegada al cantón se encuentran viviendas en las cuales las personas viven con el temor de ser agredidos por las personas que pernoctan en los bajos de dicho puente, y debido a la intervención municipal actual se proyecta un nuevo uso y convertirlo en áreas de uso público con el propósito de poder apreciar el paisaje que ofrece el río Babahoyo, también se propone plasmar un mensaje que concientice a la ciudadanía a no destruir el medio ambiente por medio del arte vivo esto ayudará a impulsar que las personas cuiden más estos espacios y creen cultura verde en cada uno de sus hogares.

Se desarrolla en cuatro capítulos:

En el capítulo 1 se resolverá la problemática del lugar, en el capítulo 2 se tratará sobre los conceptos, teorías, casos análogos, la información legal, contextual y el entorno físico; en el capítulo 3 se desarrollará toda la metodología de recopilación de datos mediante las entrevistas y las encuestas, lo que produce una conclusión y una recomendación; finalmente en el capítulo 4 se desarrollará toda la propuesta de diseño.

## **CAPÍTULO I**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En el cantón duran actualmente se presenta una reestructuración de las unidades de control reguladas por el municipio, la cual el departamento de planificación se está encargando del inventario de los espacios públicos que requieren atención o sean rescatados para que sean debidamente planificados en cuanto a su diseño de equipamiento, debido a esta falta de control en el sector aledaño a los bajos del puente de la unidad nacional hay personas que viven con el temor de ser asaltados o interceptados por personas de mala procedencia que usan el puente como guarida o casa provisional.

### **1.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

CAMPO DE ACCIÓN : ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DE ÁREAS VERDES

OBJETO DE ESTUDIO : PAISAJISMO

ÁREA : DISEÑO DE JARDINES

### **1.3 PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS**

#### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Analizar las condiciones paisajísticas que actualmente presenta el espacio destinado para áreas verdes ubicado en los bajos del puente de la Unidad Nacional en el Cantón Duràn.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Diseñar espacios de jardinería verdes que contribuyan al embellecimiento y ornato del lugar.
- b) Caracterizar el espacio público mediante el diseño de elementos representativos que le den identidad al lugar

### **1.4 JUSTIFICACIÓN Y PERTINENCIA**

Realizar el estudio paisajístico en los bajos del Puente de la Unidad Nacional servirá para delimitar los espacios públicos que actualmente han sido violentados obteniendo de esta manera que el municipio pueda tener control del uso de suelo evitando la tugurización y la caotización de la imagen urbana, este estudio rescatara o producirá un beneficio a la comunidad de Durán que durante muchos años lo ha demandado.

### **1.5 APOORTE TEÓRICO**

Realizar un estudio paisajístico en los bajos del Puente de la Unidad Nacional aportara al incremento del índice de áreas verdes del Cantón debido a que actualmente existan pocas áreas verdes o parques planificados por la autoridad municipal.

### **1.6 PREGUNTAS CIENTÍFICAS**

¿Qué importancia tiene el estudio paisajístico en los bajos del Puente de la Unidad Nacional para la población d Durán?

¿Cuál es el impacto en el índice de áreas verdes, la recuperación de estos espacios públicos mediante la implementación d jardines y áreas verdes?

¿Cuál es la demanda de espacios verdes y en qué medida contribuye al sector circundante a los bajos Puente?

## **1.7 MÉTODO Y METODOLOGÍA**

Método histórico lógico

Inductivo- Deductivo.

## **1.8 ALCANCE DE TRABAJO**

Contendrá la investigación de campo, los conceptos teóricos, legales y conceptuales que se requieran para la propuesta y a su vez contienen los planos, detalles constructivos, perspectivas y presupuesto estimativo

## CAPÍTULO II

### 2 MARCO HISTÓRICO

Se la llamo Eloy Alfaro oficialmente en honor a este presidente, Durán es un cantón que está situado en el margen del Río Guayas del lado este, y frente a la ciudad de Guayaquil que es capital provincial. Durán está unida a Guayaquil y Samborondón mediante el puente de la unidad nacional el cual fue inaugurado oficialmente el 9 de Octubre de 1970.

El 16 de octubre de 1902 fue designada como parroquia de la ciudad de Guayaquil.

En el año de 1986 fue desligada administrativamente de la ciudad de Guayaquil siendo el 10 de enero del presente año en el gobierno del presidente León Febres Cordero fue convertida en cantón. En la actualidad está sujeta a la conglomeración urbana de la ciudad de Guayaquil, debido a que está estrechamente ligada por sus actividades económicas, comerciales y sociales, siendo un medio de ingreso para las personas que residen en el cantón ya que para muchos habitantes de Durán su empleo está establecido en la ciudad de Guayaquil.

Durán está situada en la Zona de planificación #8 en conjunto con la ciudad de Guayaquil y de Samborondón a las cual las une el puente de la unidad nacional. (CONTRERAS, 2011)

#### 2.1 INFORMACIÓN GENERAL

Situada a 6 kilómetros de la ciudad de Guayaquil encontraremos situada al cantón Durán, de 25°C es su clima promedio. En el lado suroeste del cantón está emplazada una cadena de montículos donde apreciamos en Cerro las Cabras, el costado Oriental del Cantón se encuentra recorrido por el río Guayas, estableciéndose frente a la isla Santay. (Municipio, 2014)

### **2.1.1 TRANSPORTE Y ACCESO**

Las principales avenidas de acceso se encuentran en buen estado asfaltadas. Para una mejor información los visitantes se pueden acercar al malecón que cuenta con oficinas para dar información del turismo actual del cantón Durán en los horarios de nueve a once de la mañana. (Municipio, 2014)

### **2.1.2 GASTRONOMÍA**

Durán también es caracterizada por su comida, la mayor cadena de restaurantes o locales de comida se encuentra situada frente al malecón en los que su platillo principal es la fritada entre otros platos tradicionales del cantón. (Municipio, 2014)

### **2.1.3 TURISMO**

Los principales puntos turísticos del cantón Durán se encuentran ubicados:

- Malecón Dr. Alfredo Palacios en el centro de Durán.
- Malecón Roberto Gilbert.
- Torre Mirador de Guayaquil y Santay en la Ciudadela. Abel Gilbert.
- Parque Ecológico Ciudadela. Primavera 2.
- Parque Lineal.
- Santuario Divino del Niño ubicado en la Ciudadela. Pedro Menéndez Gilbert y el 25 de diciembre realiza la procesión.

### **2.1.4 TRANSPORTE Y ACTIVIDADES**

Tenemos varias opciones para llegar al santuario:

- Línea 81 /Cooperativa Panorama
- Línea 18 rutas 1 – 6 / Cooperativa 16 de Octubre



Fig. 1 Malecón De Durán  
FUENTE: La Prefectura Del Guayas

Las líneas de buses pasan por la calle Nicolás Lapentti en la entrada de la ciudadela Pedro Menéndez Gilbert, desde ese punto se camina unas tres cuadras por la entrada principal hasta llegar a la iglesia.

La Isla Santay, está localizada frente a Cantón Durán el cual es un ecosistema con una gran biodiversidad de flora y fauna que caracterizan este sector. (Municipio, 2014)

Las actividades más destacadas del Cantón son:

- La feria de Durán, se realiza la primera semana de octubre, en la cual se exponen o venden distintos productos y también presentaciones artísticas.
- La exposición Ganadera Nacional, está realizada en la vía Durán – Yaguachi, la primera semana de octubre. En esta se exponen las mejores razas de ganado del Ecuador.

### 2.1.5 FIESTAS

El 10 de Enero Durán celebra sus fiestas de cantonización.

## 2.2 HISTORIA DEL FERROCARRIL

Desde el gobierno del Gral. Juan José Flores, según fuentes ya se pensaba la construcción de las vías férreas para poder anexar al país, el mismo proyecto que tras pasar varios periodos presidenciales se logró concretar en el periodo del Dr. Gabriel García Moreno quien realiza estudios y los preparativos para iniciar con la construcción del denominado caballo de acero, siendo el gobierno del general en los años 1842-1902. En su mandato tomo el reto de construir este sistema de transporte el cual sería de gran trascendencia para el Ecuador y países aledaños.

El Gral. Eloy Alfaro tuvo que solicitar un préstamo a un amigo cercano a él, el cual tenía como condición tomar partes de las acciones del ferrocarril con este apoyo se logró dar inicio a la construcción de las vías férreas hacia el Sur, que tendría como recorrido desde Durán hasta Chimbacalle –Quito, según datos la primera estación fue situada en Yaguachi, por el cual se tenía acceso por vial fluvial desde Guayaquil a Yaguachi. (Rivera, 2013)

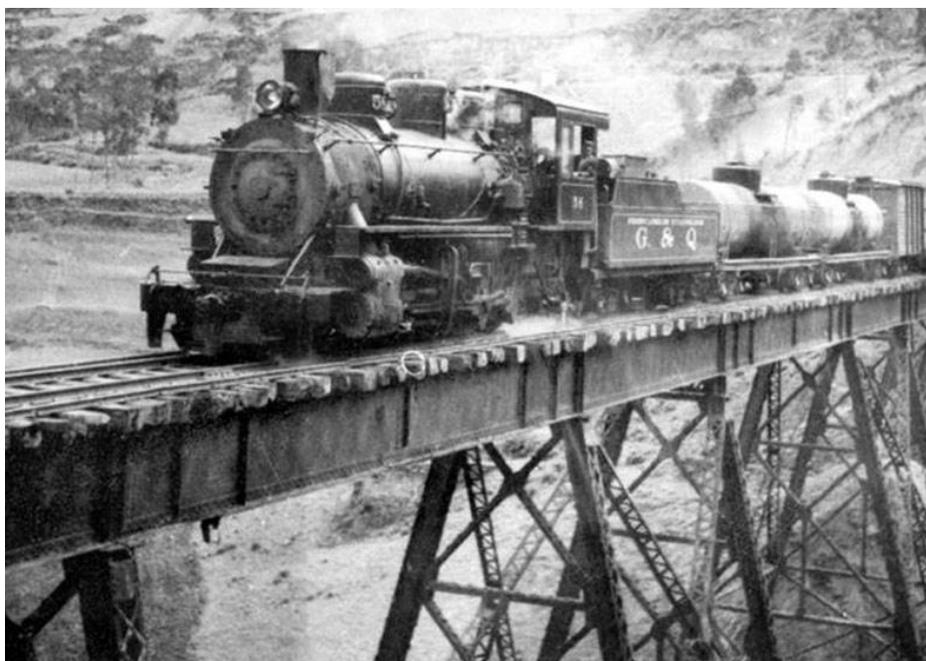


Fig. 2 Ferrocarril  
FUENTE: Enciclopedia Del Ecuador

## 2.3 MARCO TEÓRICO

### 2.4 ESPACIOS PÚBLICOS

### 2.5 QUE ES UN ESPACIO PÚBLICO

Los espacios públicos se pueden calcular por la magnitud y la categoría que aporte al embellecimiento de la ciudad esto facilita la integración cultural de las personas que habitan en el lugar, con esto podemos decir que los espacios públicos urbanos son un lugar excepcional para la ciudadanía y de semblante para los derechos de todos los ciudadanos.



FIG. 3 Espacios Públicos  
FUENTE: Urbano Humano

#### 2.5.1 DEFINICIÓN PUENTE

Se denomina puente a las construcciones o edificaciones que sirven o se emplean para conectar espacios a los que de una u otra manera no se pueden o se tiene la facilidad de conexión entre sí. A través de la historia los puentes han variado según su diseño y estudios de ingeniería dando tal vez otro sentido y no solo como conexión de dos espacios, siendo usados también como elementos decorativos empleando distintos tipos de materiales. (ABC, 2007)

Habitualmente, el motivo primordial del uso de los puentes ha sido la conexión entre dos lugares ya que lo pudiera impedir un lago o precipicio, también para la afluencia de vehículos.

También existen puentes para el uso exclusivo de personas o ferrocarriles y trenes, se toma en cuenta el uso del puente ya que esto hace variar el tipo del material empleado para su construcción. (ABC, 2007)



Fig. 4 Puente De La Unidad Nacional  
FUENTE: Ecuavisa

## 2.6 TIPOLOGÍA DE LOS ESPACIOS BAJOS PUENTES VEHICULARES

La percepción de darle un nuevo uso a los objetos ya no solo se emplea a los desechos sólidos: hay sitios públicos que por su mal uso o abandono se han deteriorado o también porque cuando se construyó no se le vio otro empleo y esto dado como resultado el desgaste generando problemas para los moradores del sector y transeúntes.

Denominados ``PARQUES DE BOLSILLO``, en las ciudades de vanguardia se le da otro giro a estos espacios o zona bajo los puente para así aprovechar y darle un mejor aspecto al sector donde están ubicados y no se conviertan en guarida de

delincuentes así como empleando espacios recreativos de una forma innovadora o también solo diseñando áreas verdes. (Sandoval, 2015)



Fig. 5 Espacio Bajo Puentes  
FUENTE: Yorokobu

## 2.7 DEFINICIÓN DE JARDÍN

Los jardines son espacios que están emplazados en una superficie determinada en el cual se pueden realizar cultivos, esencialmente de especies vegetales: ya sea árboles, arbustos, flores, plantas aromáticas, etc. las cuales pueden estar ubicados directamente en el suelo o ya sean en macetas. (Definición, s.f.)



Fig. 6 Jardines  
FUENTE: Definición

Los jardines también son empleados con fines decorativos y atractivos se pueden emplear distintos elementos para darle realce al mismo como: esculturas, lámparas, mobiliarios, adornos, jarrones. En siglos pasados se denomina jardines a un huerto de flores.

La jardinería se encarga del mantenimiento y la realización de darle vida a un terreno, en la actualidad se toma en cuenta mucho estos espacios que por años han pasado desapercibidos siendo ahora un arte, que tiene una gran variedad de estilos para su creación creando así espacios paisajísticos o también como diseño urbano. (Definicion, s.f.)

## **2.8 DEFINICIÓN DE ÁREAS VERDES**

Un área verde es un espacio destinado para el empleo de jardinería se denomina así por su tonalidad la misma que es adopta por el color que suelen exponer las hojas de las plantas.

También se la denomina así porque es un terreno que se caracteriza por la utilización que se le va a dar o por la presencia de vegetación. Existen áreas verdes que son propiciamente surgidas de la naturaleza como los bosques.

Las plantas se encargan en la purificación del aire lo cual es un paso muy importante para el planeta, estas también ayudan a la regulación de las temperaturas y a disminuir el deterioro de la capa de ozono. (Porto, 2015)

En la actualidad las plantas cumplen un papel muy fundamental para el entorno urbano en el cual vivimos, ya que contamos con grandes industrias y mucha afluencia de tránsito vehicular, las áreas verdes ayudan a captar el dióxido de carbono y a su vez convertirlo en oxígeno.



Fig. 7 Áreas Verdes  
FUENTE: Motorbit

Por esta razón deben tomarse en cuenta estas áreas destinadas a la vegetación cuando se construya un edificio, ya que de no ser así estaríamos haciéndole un daño muy grave al planeta. (Porto, 2015)

### 2.8.1 TIPOLOGÍAS DE JARDINES

Las áreas verdes o jardines han sido parte fundamental del desarrollo urbano desde ya más de 3.000 años. Dada su trascendencia en los años los jardines han trascendido y se han adaptado según el clima y necesidad del entorno urbano. (Florencio, s.f.)



Fig. 8 Jardines – Estilos  
FUENTE: Plantas

## 1.-JARDINES SOSTENIBLES

Esta tipología de jardines está pendiente del efecto que causa el uso de vegetación en espacios públicos ya que en los últimos años no se ha tomado en cuenta las consecuencias de la contaminación y la oxigenación del aire.

Los jardines sostenibles están creados para optimizar el sistema de riego y el cuidado de las plantas ya que se usan plantas propicias para el ambiente destinado, por eso este tipo de jardines adopta la xerojardinería con esto se crean espacios de cultivos autónomos. (Florencio, s.f.)



Fig. 9 Jardines – Sostenible  
FUENTE: Plantas

## **2.-JARDINES DE SECANO**

La escasez de agua es una peculiaridad en el deterioro de un jardín, por eso se recomienda emplear la vegetación específica según el clima y el tipo de suelo.

En este tipo de jardines se recomienda emplear árboles como:

- Ciprés
- Pino piñonero
- Palmeras, etc.

Y frutales se pueden emplear:

- Olivos
- Arce
- La acacia
- El olmo
- El cedro
- El plátano, etc.

También se recomienda emplear la buganvilla por lo que este tipo de vegetación es resistente al calor y requieren poca agua para su mantenimiento, la misma que cuenta con flores y mucho follaje que embellecen el entorno durante el año.  
(Florencio, s.f.)



Fig. 10 Jardines – Secano  
FUENTE: Plantas

### 3.-JARDINES ACUÁTICOS

Este tipo de jardines tiene como elemento principal el agua favoreciéndose por el uso de las propiedades de la misma.

Este tipo de jardines tiene como requerimiento:

- Drenaje de agua para la limpieza del estanque
- Que cuente con el espacio suficiente por el empleo del agua en conjunto con áreas verdes
- Tener el conocimiento para poder emplear plantas en este tipo de ambientes



Fig. 11 Jardines – Acuáticos  
FUENTE: Plantas

#### 4.-JARDINES TROPICALES

También denominado como la selva en tu hogar, se caracteriza por la vegetación frondosa, flores exóticas y hojas grandes que requieren mantener una temperatura de 30°C.

Este tipo de jardinería requiere de abundante agua y mucha luz natural para su mantenimiento por esa razón se da más en:

- Norte de Australia
- El Sudeste asiático
- Pacífico
- América Central
- Caribe
- África Ecuatorial



Fig. 12 Jardines – tropicales  
FUENTE: Plantas

#### 5.-JARDINES VERTICALES

Los jardines verticales se identifican por estar situados en paredes o planos verticales, creando áreas verdes embelleciendo el entorno donde se encuentran ubicados.

Para este tipo de vegetación se emplea plantas de raíz corta, lo cual indica que con un mínimo de sustrato se mantendrán y aprovecharán al máximo los múltiples beneficios. (Florencio, s.f.)



Fig. 13 Jardines – Verticales  
FUENTE: Plantas

En los últimos años los jardines orientales han multiplicado su uso en el medio fuera del continente asiático, entre los más usados tenemos:

- El jardín chino
- El jardín japonés

## 6.-JARDIN FENG SHUI

De origen chino se cree que es utilizado para atraer las energías entre el hombre y la naturaleza. Se caracteriza por su formas radiales o circulares esto hace que las personas se relajen y puedan sentir el contacto con la naturaleza. (Florencio, s.f.)

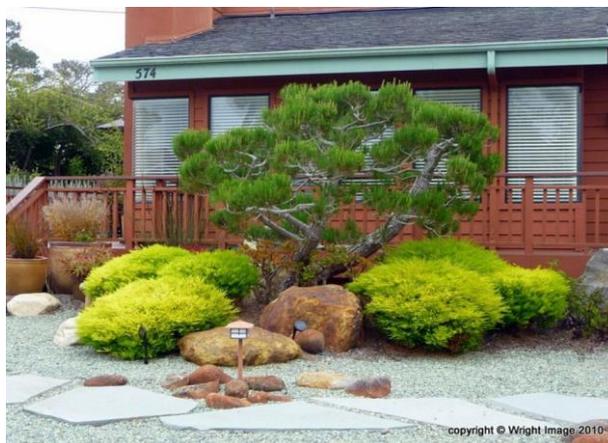


Fig. 14 Jardines – Feng Shui  
FUENTE: Plantas

## 7.-JARDIN JAPONÉS

Semejante a las características del jardín feng shui, este tipo de estilo busca crear ambientes de tranquilidad y serenidad con el lenguaje de la vegetación empleando:

- El arce
- Los helechos
- El bambú
- La grava
- La arena
- Elementos acuáticos



*Fig. 15 Jardines – Japonés*  
FUENTE: Plantas

## 7.-JARDIN ÁRABE

El jardín árabe se caracteriza por dar una sensación de elegancia, se emplea la cerámica, el agua esto ayuda a crear un ambiente delicado.

El secreto está en la implementación de fuentes grandes este es el elemento principal de este estilo.



Fig. 16 Jardines – Árabe  
FUENTE: Plantas

## 8.-JARDIN INGLÉS

Estilo de jardín implementado a principios de siglo XVII en Inglaterra. En esta jardinería se emplea las fuentes en espacios adyacentes y estatuas.



Fig. 17 Jardines – Inglés  
FUENTE: Plantas

## 9.-JARDIN FRANCÉS

Este tipo de jardinería se implementó a inicios del siglo XVIII se lo caracteriza por:

- La simetría

- Emplear formas radiales
- Los árboles frutales
- Los huertos
- Tener lagos o estanques alrededor



Fig. 18 Jardines – Francés  
FUENTE: Plantas

## 2.9 CASOS ANÁLOGOS

### 2.9.1 PASOS A DESNIVEL DE GUAYAQUIL

Aproximadamente 32 pasos a desnivel de Guayaquil están recubiertos con coloridos mosaicos representado mediante graficas los colores de la tierra.



Fig. 19 Paso A Desnivel  
FUENTE: El Comercio

El artista Xavier Portilla represento en los pilares del puente las tradiciones y la frecuencia guayaquileña.



Fig. 20 Coloridos Mosaicos  
FUENTE: El Comercio

Se representó con motivos precolombinos algunos de estos muros, otros tiene motivos de la flora y fauna Ecuatoriana.

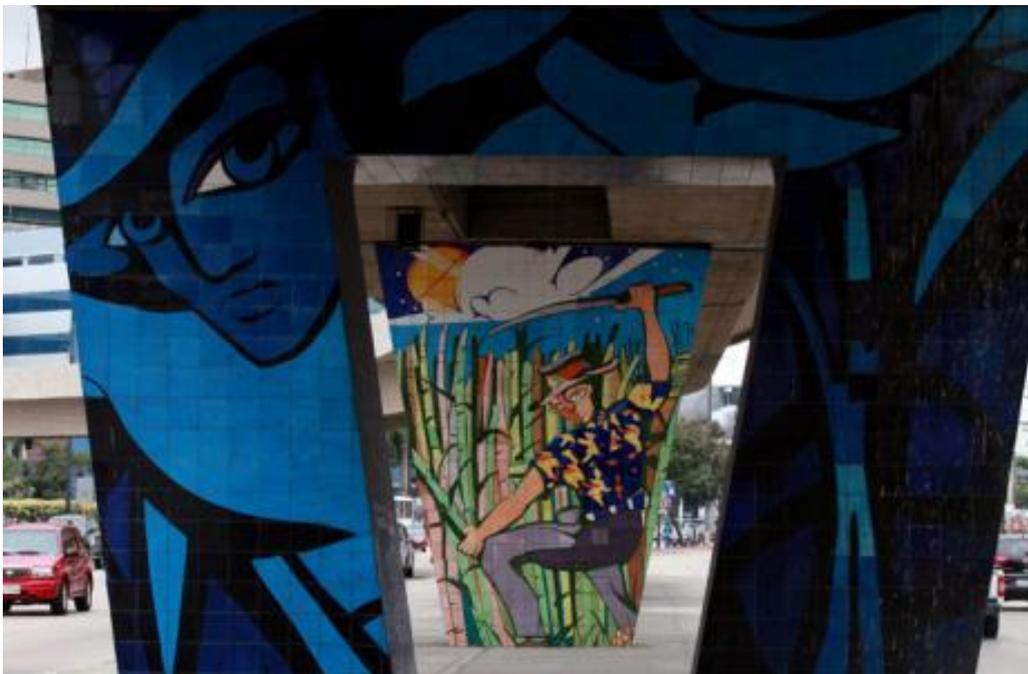


Fig. 21 Elementos Representativos  
FUENTE: El Comercio

Mientras que en los diferentes puentes a lo largo de la avenida 25 de julio en Guayaquil pueden apreciar el cambio de los motivos plasmados por el artista entre ellos motivos navales, garzas y la vida en el manglar. (Comercio, 2015)

### **2.9.2 PUENTES GEMELOS EN MADRID RIO - CONCEPTO DE ARTE URBANO**

En Madrid Rio están ubicados os dos puentes gemelos llamados Invernadero y Matadero.



Fig. 22 Puente Gemelo  
FUENTE: Música y Pitanzas

### **DESCRIPCIÓN HISTÓRICA**

Los gemelos enmarcan el río Manzanares este proyecto se lo realizo mediante un concurso del grupo MRIO que estuvo encargado de la realización del mismo.



Fig. 23 Vista Puentes  
FUENTE: Música y Pitanzas

## DESCRIPCIÓN FORMAL

La temática que utilizaron se aproxima a la de una canoa volteada, la misma que cuenta con una luz de cuarenta y ocho metros.



Fig. 24 Puente  
FUENTE: Música y Pitanzas

Tomaron como temática las personas del sector que fueron pintadas en frescos las fotografiaron colgando y esto fue lo que plasmaron los puentes gemelos sobre el Río Manzanares. (Chamorro, 2014)

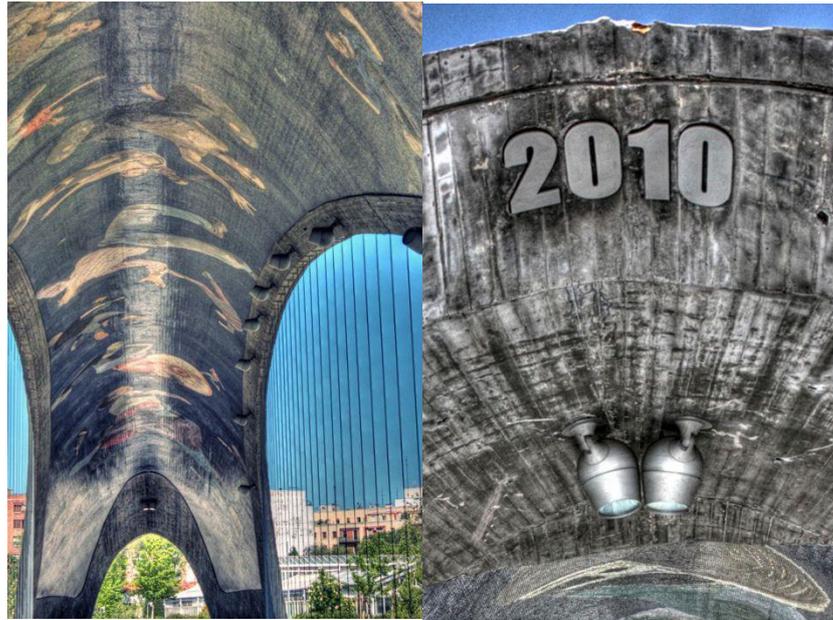


Fig. 25 Arte Urbano  
FUENTE: Música y Pitanzas

## 2.10 INVENTARIO DE LA VEGETACIÓN EXISTENTE EN EL ÁREA VERDE ADJUNTA A LOS BAJOS DEL PUENTE DE LA UNIDAD NACIONAL EN EL SECTOR DE LLEGADA AL CANTÓN DURÁN

Tabla 1 VEGETACIÓN EXISTENTE

Nombre científico	Nombre común	Ilustración
Mangifera Indica	Mango	
Arachis Pintoi	Césped Maní Forrajero	
Flanboyan	Árbol De La Llama	
Cycus Revolute	Cica	

<b>Codiaeun</b>	Crotos	
<b>Veitchia Merilli</b>	Palma De Manila	
<b>Areca</b>	Palma Amarilla	
<b>Erythrina Variegta</b>	Colorín Amarillo	
<b>Roystonea Regia</b>	Palma Real	

Fuente Y Elaboración: Adriana Cerna Morán

## 2.10.1 VEGETACIÓN A PROPONER EN EL DISEÑO

Tabla 2 VEGETACIÓN A USAR EN EL DISEÑO

Nombre Científico	Nombre Común	Altura	Ilustración	Cultivo, Poda Y Riego	Descripción
<b>Brahea Armata</b>	Palmera Azul	Su tronco único puede alcanzar los 12 metros de altura		Resiste el pleno sol desde joven; le acentúa su color azulado característico. Puede soportar heladas de hasta -10°C, especialmente con baja humedad ambiente, ejemplares adultos y adaptados a la zona.	Hojas rígidas, de color azulado muy decorativo, y de hasta un medio metro de diámetro. Vive bien en zonas costeras cálidas. Es muy rústica, resistiendo la sequía. Tolera suelos pobres siempre que drenen bien. Se multiplica por semillas.
<b>Cycas revoluta</b>	Palma Sica	Crece lentamente hasta alcanzar una altura total de 3m		La época de pasarla de maceta al suelo será en primavera, procediendo a hacer un agujero de plantación de 50cm x 50cm. También se puede hacer en verano si vives en un clima suave. Luego, se ubica en una zona soleada y se riega.	La cica es muy rústica y adaptable, pudiéndose tener tanto en maceta como en el jardín. Tanto si está en maceta como en el suelo, es importante saber que resiste heladas de hasta los -11°C y temperaturas tan altas como los 42°C.
<b>Ixora</b>	Ixora amarilla	Son plantas de porte arbustivo que alcanzan los 3 m de altura, siempre verdes, caracterizadas por hojas de color verde-grisáceo y desprovistas de pecíolo o en todo caso muy corto.		Estas plantas no son de fácil cultivo porque son muy delicadas, la temperatura óptima para este cultivo debe de estar alrededor de 18-21°C pero logran también tolerar temperaturas superiores mientras que las mínimas no tienen que bajar de 15°C. Son plantas que solicitan mucha luz pero no el sol directo y el entorno en que se encuentran tiene que tener una buena reposición de aire pero sin generar corrientes, especialmente de aire frío que no toleran.	Estas plantas pueden crecer hasta formar un arbusto de tamaño mediano, producen gran cantidad de racimos de flores pequeñas, sus colores van del naranja rojizo y esta planta florece casi todo el año.
<b>Ixora</b>	Ixora Roja	Son plantas de porte arbustivo que alcanzan los 3 m de altura, siempre verdes, caracterizadas por hojas de		La Ixora durante el período primavera-verano tiene que ser abundantemente regada, haciendo de modo que el terreno siempre quede húmedo, no empapado.	La Ixora es una preciosa planta arbustiva que produce magníficas inflorescencias que recuerdan

		color verde-grisáceo y desprovistas de pecíolo o en todo caso muy corto.		Durante los demás períodos asegúrese sólo de que el terreno no se seca completamente pero siempre está ligeramente húmedo. La poda de la ixora se hace necesaria para contener la planta y darle un desarrollo más armónico.	mucho las flores de la hortensia.
Hedera helix	Hiedra Francesa	La hiedra es una planta que puede llegar a los 30 metros de largo si está en el exterior, creciendo unos 50 cm al año, y puede desarrollar mucho follaje.		La hiedra es una de las plantas de cobertura vegetal más populares y versátiles en el mundo. Plantar hiedra es una gran opción saludable y no da problemas en la jardinería, ya que tiene numerosos beneficios: previene la erosión, requiere poco mantenimiento o sol, puede plantarse en pendientes muy empinadas, y puede usarse para que suba por las paredes y enrejados	La hiedra no necesita <b>suelos</b> con requerimientos muy especiales, con un pH cercano a 6 crece bien, eso sí, tanto si está plantada en terreno como en macetas necesita de un buen drenaje. El drenaje de agua es primordial para evitar encharcamientos y podredumbre en las raíces. A partir del 6º mes podemos incorporar a la tierra una fina capa de humus de lombriz o compost para enriquecerla y estimular el crecimiento.
Adelfa	Campanilla	Son arbustos o árboles pequeños que alcanzan los 2–6 m de alto. Hojas lineares de 4–16 cm de largo y 0.2–1 (–1.4) cm de ancho, el ápice agudo, base cuneado-atenuada		Lo más importante para que tenga buena salud, es que se le garantice mucha luz, aunque no de manera directa. Con que reciba algo de la claridad que proporcionan los rayos del sol, será suficiente para que se nutra y se mantenga viva. La campanilla también requiere de tierra de tipo calcárea (caliza) para que crezca de forma óptima. Aunque la florecilla de esta especie se acopla muy bien a los espacios internos, es preferible mantenerla en patios y jardines. Los especialistas en botánica sugieren que el riego de la campanilla sea constante, aunque sin abusar del agua para evitar que se pudra o se enfermen sus hojas.	La campanilla <b>tiene hojas que crecen en espiral y la flor se forma como una curiosa trompeta</b> que se tiñe de azul, rosado, blanco, violeta y amarillo, entre otras lindas tonalidades.

<p><b>Chlorophytum comosum</b></p>	<p><b>Malamadre</b></p>	<p>Es una herbácea perenne. Especie acaule de gruesas raíces tuberosas, forma una roseta central de hojas angostas y largas de entre 20–40 cm de longitud y 5–20 mm de ancho, lineal-lanceoladas, paralelinervias y con borde entero.</p>		<p>-Luz indirecta.                  - <b>Pulverizar</b> de vez en cuando las hojas, sobre todo cuando las temperaturas son altas.                  De cualquier forma, estas nunca deben de ser inferiores a los -2°C o superiores a los 30°C.                  - <b>Riego en invierno: una vez por semana.</b>                  - <b>Riego en verano: dos o tres veces por semana.</b>                  - En primavera y verano se debe enriquecer el agua de riego con un <b>abono líquido cada quince días.</b>                  - Cuidado con las <b>cochinillas</b>, las <b>arañas rojas</b> y los <b>pulgones</b>, posibles plagas que atacarán tus cintas.</p>	<p>planta de hojas con forma de tiras y una banda clara en el centro de las mismas</p>
<p><b>Vinca</b></p>	<p><b>Alcandórea</b></p>	<p>La mayoría de las especies necesitan <b>situarse</b> a la sombra o semisombra y viven mejor en regiones de clima templado, donde las temperaturas anuales estén comprendidas entre los 15º y los 25 ºC. Son muy apropiadas para poner en jardineras por su <b>rápido crecimiento</b>. No supera los 30 cm de altura.</p>		<p>Tapizante en lugares sombríos de fuentes, acequias y ambientes frescos próximos a ríos (bosques de ribera, cañaverales, etc.) requiriendo de suelos húmedos y rehuyendo suelos secos. Planta del Mediterráneo occidental.                  En España está distribuida principalmente en el levante peninsular, Baleares y suroeste ibérico. En la Región de Murcia no es una especie particularmente común, pero puede encontrarse en la cuenca del río Segura y por el Noroeste, de forma puntual en otros enclaves.</p>	<p>Hierba perenne, postrada, algo leñosa en la base, glabra. <b>Tallos</b> algo rojizos, decumbentes, salvo los floríferos, que son ascendentes. <b>Hojas</b> asopuestas, ovadas, a veces algo lanceoladas, de margen entero y hasta 8 cm de diámetro, obtusas o subagudas en su extremo. <b>Flores</b> azules, solitarias, axilares, largamente pedunculadas. Cáliz con sépalos lineares y corola de cinco piezas soldadas en un tubo por la base. <b>Fruto</b> en folículo doble, de hasta 5 cm de longitud</p>

Fuente: Google  
 Elaboración: Adriana Cerna Morán

## 2.11 SISTEMAS DE RIEGO Y TIPOS DE RIEGO

### SISTEMA DE RIEGO

Este tipo de sistema muestra un sin número de ventajas que facilita y ayuda a la racionalización del agua. Siendo varias las alternativas para la implementación del sistema de riego debemos tomar en cuenta varios puntos al momento de decidir cuál es el más conveniente para adaptar al espacio a instalar:

- Qué tipo de vegetación va a existir en el lugar
- De qué manera se va abastecer a las plantas para obtener mejor rendimiento del agua

El mecanismo del sistema de riego:

- Detectores de lluvia
- Programadores
- Higrómetros, etc

Estos implementos deben ser distribuidos en relación a la orografía, la vegetación existente y la disposición hídrica de la superficie. (Ambientum, S.F.)

Existen cantidad y diversos tipos de sistema de riego, los cuales permanecen en constante estudio ya que la tecnología avanza y todo se va desarrollando continuamente.

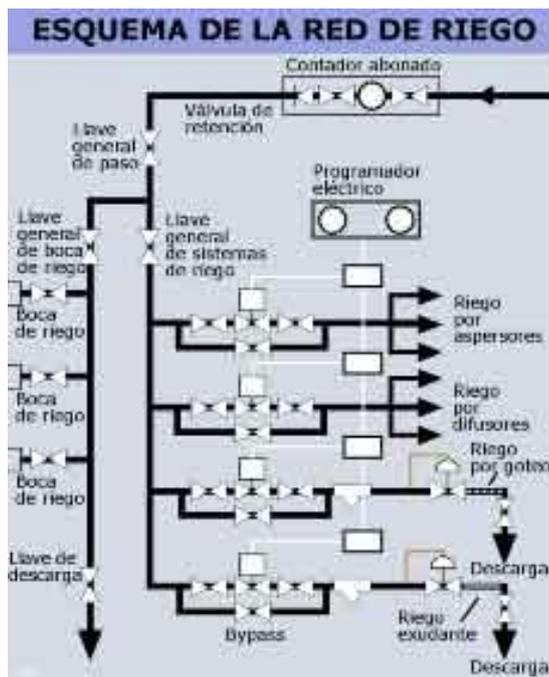


FIG. 26 Esquema De La Red Riego  
FUENTE: Ambientum.Com

Este tipo de sistema de red se conforma por algunos ramales de canalizaciones:

Primario: empieza desde el contador y se dirige hasta las puntas de consumo está compuesto por:

- Válvulas
- Electroválvulas
- Bocas de riego
- Llaves de estación

Secundario:

- Válvulas y electroválvulas
- Mecanismo de distribución de agua – aspersores – goteros – difusores – exudantes.

## DISTRIBUIDORES DE AGUA

Componente determinado para la distribución del agua con una pluviometría establecida

- Difusores
- Bocas de riego
- Aspersores
- Bocas de riego , etc

Lo más común es usar la red usual de la ciudad pero también es habitual emplear:

- Albercas
- Bombas de depósito
- Estanques

### **FUNDAMENTOS DE CONTROL DEL SISTEMA DE RIEGO**

Los fundamentos más importantes para la automatización del sistema de riego, esto apunta para la regularización y el control de los caudales, los tiempos de goteo entre otras variables. Los equipos de instalación del sistema del riego constan con las siguientes ventajas:

- Mayor precisión y certeza en el control del montaje
- Son más exactos en las operaciones que tiene q cumplir el sistema
- Telemando y eficacia de las programación y el manejo del sistema
- Disminución de la mano de obra
- Control de los datos para el siguiente análisis

Para la ejecución de todo este procedimiento y llegar al objetivo planteado es fundamental una lista de equipos individuales agrupados correctamente:

TABLA 3 EQUIPOS FUNDAMENTALES PARA EL SISTEMA DE CONTROL DE RIEGO

Electroválvulas	Pluviómetros	Higrómetros	Programadores	Válvulas
Regulan el paso del agua a través de la canalización. Su funcionamiento es automático y el sistema de accionamiento puede ser de tres tipos: eléctrico, hidráulico o mixto.	Funciona por impulsos eléctricos y desconectan el programa de riego si llueve. Una pequeña cubeta de PVC recoge el agua de lluvia, y en el interior hay dos electrodos que funcionan como un interruptor por el efecto conductor del agua que se almacena.	Controla el riego con más rigor que el pluviómetro, puesto que mide mediante sondas el grado de humedad del suelo en cada momento.	El programador y los temporizadores sirven para regular el riego. Actúan como el cerebro que regula el sistema según las necesidades de las plantas y minimiza el consumo de agua. Suelen ser de tres tipos: electromecánicos, formados por un pequeño motor eléctrico que permite el movimiento de diversos relojes mecánicos en los que se determinan los horarios; electrónicos, precisos en sus órdenes y los más indicados para las pequeñas instalaciones, y los híbridos, que son una combinación de los dos anteriores, que reúne las ventajas de la exactitud de los programadores electrónicos y la facilidad de uso de los electromecánicos.	Suelen estar construidas de latón, fundición, o plásticos, en especial, PVC. Su función específica es regular el paso del agua a través de una canalización. Las válvulas que funcionan manualmente se denominan de control, y las que actúan de acuerdo a un parámetro del propio agua, de regulación.

Fuente: Ambientum.Com  
Elaboración: Adriana Cerna Morán

## 2.11.1 TIPOS DE RIEGO

### 2.11.1.1 RIEGO POR ASPERSIÓN

Este sistema es el más usado usualmente por que cubre grandes extensiones de superficies y el riego es uniforme en forma de lluvia. (Ambientum, S.F.)

Habitualmente este sistema actúa cubriendo toda el área y el mecanismo al que está conectado esta automatizado para que el riego sea uniforme, en este sistema encontramos dos tipos de riego:

Tabla 4 TIPOS DE RIEGO POR ASPERSIÓN

<b>RIEGO CON ASPERSORES</b>	El reparto de agua se efectúa de acuerdo con una pluviometría prefijada, y es un sistema idóneo para superficies geoméricamente regulares y de una amplitud considerable. Los principales tipos de aspersores son: Aspersor de impacto y aspersor de turbina. Según la presión de funcionamiento, los aspersores pueden catalogarse en: Baja presión, con presiones de hasta 1.5 kg/cm <sup>2</sup> y radios de alcance hasta 12 metros; media presión, presiones entre 1,5 y 4,5 kg/cm <sup>2</sup> y radios de alcance de entre 12 y 25 metros; y alta presión, presiones superiores a 4,5 kg/cm <sup>2</sup> y radios de alcance de hasta 60 metros. Desde el punto de vista técnico existen otros aspectos que afectan de diversa forma a la idoneidad de un aspersor. Entre estos destacan la uniformidad en la velocidad de rotación, el ángulo y disposición de la tobera o toberas, la altura de la trayectoria, la uniformidad de distribución, el tamaño de las gotas, etc. Respecto al área que los aspersores humedecen se pueden catalogar en: Circulares y sectoriales. Por último, los aspersores se catalogan según sus posiciones de instalación: Aéreos, los que se sitúan sobre la superficie del suelo, y emergentes: los que se instalan enterrados y protegidos por una carcasa.
<b>RIEGO CON DIFUSORES</b>	Distribuye el agua en forma de pequeñas gotas. La difusión del agua se realiza a través del aire, siendo nula la participación del suelo en estos riesgos. El difusor más utilizado es el emergente, que reparte el agua en zonas ajardinadas, plantaciones de césped o arbustos pequeños.

Fuente: Ambientum.Com  
Elaboración: Adriana Cerna Morán



FIG. 27 Riego Por Aspersión  
FUENTE: Ambientum.Com

### **2.11.1.2 RIEGO POR GOTEO**

Este sistema se distribuye regularmente, sin atomización y sin cubrir todo el terreno. La condensación de los puntos de riego son muy puntuales a la hora del mismo, la mayor parte la zona permanece seco. (Ambientum, S.F.)

Este tipo de sistema se lo aplica en plantaciones como:

- Arbolado
- Bordura de arbustos
- Jardineras
- En plantaciones extensas si se desea humedecer zonas puntuales

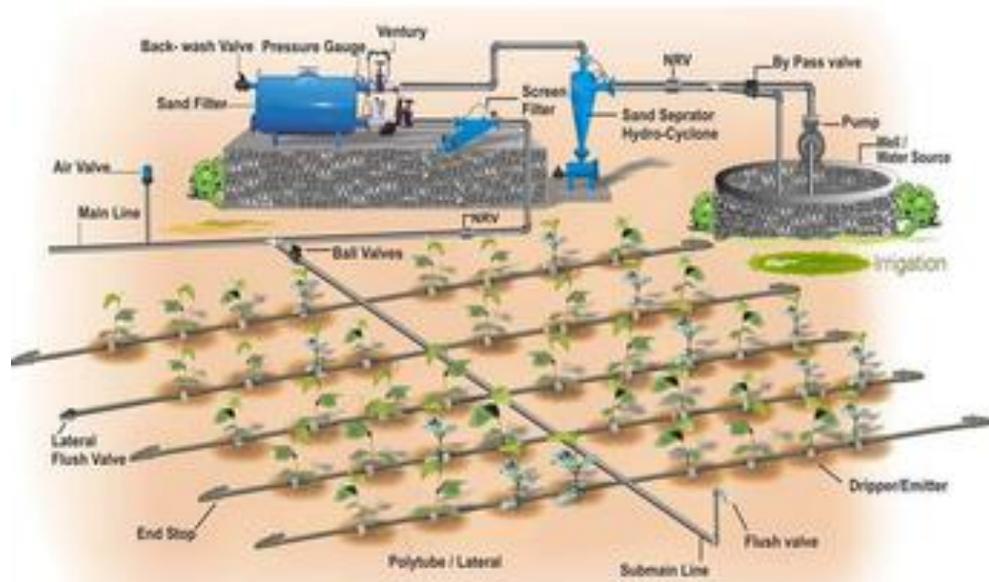


FIG. 28 Riego Por Goteo  
FUENTE: Google

Este tipo de riego también se puede aplicar en las jardineras o viveros para completar o apoyar el riego por aspersión.

## 2.12 ILUMINACIÓN

La iluminación a emplear en el proyecto está sujeta al sistema de alumbrado público suministrado por el municipio del cantón Duran, lograremos esto mediante un circuito integrando las luminarias de los postes, las de piso y tumbado



FIG. 29 Iluminación En Jardines  
FUENTE: Google

La iluminación se clasifica en 3 grupos:

- Tipos De Iluminación

Puntual, General, De Ambiente Y Decorativa.

- Fuentes De Iluminación

Incandescente Halógenas Incandescentes De Filamento Y De Descarga.

- Sistemas De Iluminación

Directa, Indirecta, Semi-Directa, Semi-Indirecta, Difusa.

## 2.13 MARCO CONTEXTUAL

### 2.13.1 UBICACIÓN DEL CANTON DURÁN

Durán está ubicado geográficamente al margen de los ríos Guayas y Babahoyo. Con 235.769 habitantes cuenta Duran según el último censo nacional.



Fig. 30 Durán  
FUENTE: Foto Países

#### 2.13.1.1 LÍMITES:

Sus límites:

Norte: Río Babahoyo.

Sur: El Cantón Naranjal  
 Este: El Cantón Yaguachi.  
 Oeste: El Río Babahoyo.

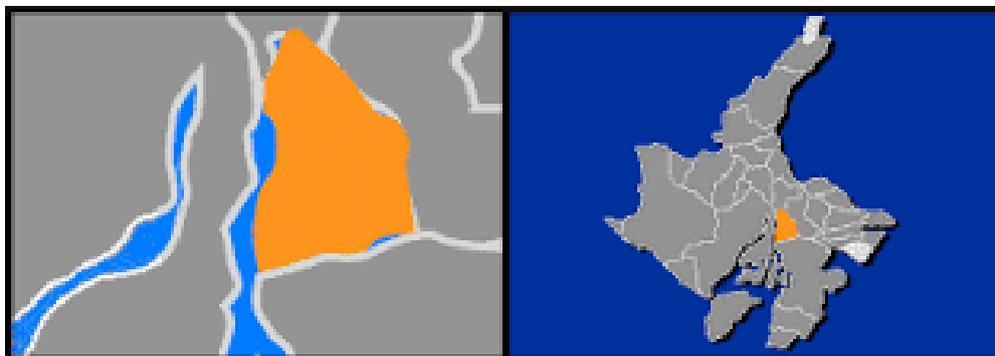


Fig. 31 Durán Ubicación  
 FUENTE: Cantón Durán

**2.13.1.2 CLIMA:**

Durán tiene un clima que tiene una variación del sub-tropical seco hasta el tropical húmedo, la temperatura media entre 25°C hasta los 30°C. 26 °C, viento NE a 8 km/h, 91 % de humedad

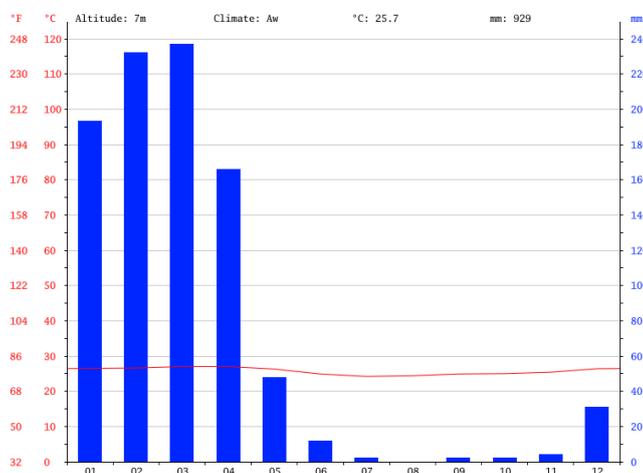


FIG. 32 Climograma Durán  
 FUENTE: Climate Data

**2.14 CONTEXTO SOCIAL**

El sector residencial rio la guayas que esta adjunto a los bajos del puente de la unidad nacional viven con el temor de la delincuencia actual que presenta el lugar

por la falta de seguridad, este espacio están siendo afectado por la vía que desemboca del puente y por los mendigos que pernoctar en el lugar.



Fig. 33 Viviendas Aledaña  
FUENTE: Google Maps

## **2.15 MARCO LEGAL**

La normativa a emplear en el desarrollo del proyecto está sujeta a los artículos de la Constitución aprobados en el 2008, a los derechos de buen vivir y la calidad de vida de los habitantes apoyándonos en estos artículos y leyes se podrá mejorar el estado actual que presenta los bajos del Puente De La Unidad Nacional en el sector de llegada al Cantón Duran.

## **CAPÍTULO SÉPTIMO**

### **DERECHOS DE LA NATURALEZA**

Art. 71.- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observaran los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda. El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos,

para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.

Art. 72.- La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de Indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados. En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.

Art. 73.- El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales. Se prohíbe la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional.

Art. 74.- Las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho a beneficiarse del ambiente y de las riquezas naturales que les permitan el buen vivir. Los servicios ambientales no serán susceptibles de apropiación; su producción, prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado.

## **AMBIENTE SANO**

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*.

Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

## **CAPÍTULO III**

### **3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Mediante un análisis se llegó a la conclusión que se utilizaran los siguientes métodos de investigación:

- Investigación bibliográfica
- Método cualitativo
- Método inductivo

#### **INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA**

Se empleó este tipo de investigación ya que existe mucha información en libros, revistas o artículos que nos puede ser útil para la parte de la historia u otros datos necesarios.

#### **MÉTODO CUALITATIVO**

El método cualitativo se basa en la investigación y la acción, también a su vez de buscar una respuesta del porqué de un objetivo en específico.

#### **MÉTODO INDUCTIVO**

El método inductivo se basa a la observación, es decir analizar el entorno en donde estamos haciendo nuestra investigación.

### **3.1 CÁLCULO DE LA MUESTRA**

La muestra es un estudio explicativo de la población a encuestar para ver qué tan factible es el proyecto a desarrollar.

Para evaluar el tamaño de la muestra emplearemos la siguiente formula:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Donde:

$n$  = el tamaño de la muestra.

$N$  = tamaño de la población.

$\sigma$  = Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

$Z$  = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual) o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador.

$e$  = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador.

### 3.1.1 CÁLCULO MUESTRAL

Para calcular el tamaño de la muestra se toma como referencia el 0.25% de la población considerando que este ocupa un radio de acción de 1km a la redonda tomando en cuenta a los habitantes de la ciudadela rio la guayas para esta encuesta cuales, son los principales beneficiarios de la regeneración del área abandonada ubicada en los bajos del Puente De La Unidad Nacional en el sector del llegada del cantón duran , se toma como referencia que el último censo se contabilizo 235.769 habitantes en Durán:

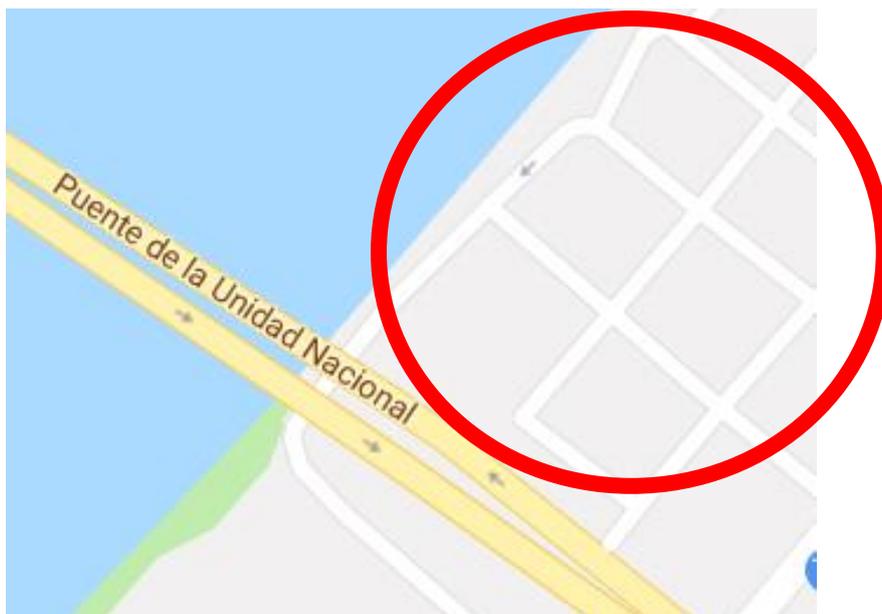


FIG. 34 Área A Encuestar  
FUENTE: Google Maps

$$235.769 \times 0,25\% = 58.942,45 / 100 = 589,4225 \text{ REDONDEANDO 589}$$

Donde:

$$N = 118$$

$$\sigma = 0,5$$

$$Z = 1.96 \text{ redondeando } 2$$

$$e = 0,09$$

$$n = \frac{589(0.5)^2(2)^2}{(589 - 1)(0,09)^2 + (0.5)^2(2)^2} = \frac{589 (1)}{(588)(8.1 \times 10^{-3}) + 1}$$

$$= \frac{589}{4.76 + 1} = \frac{589}{5.76} = 103.82$$

**n = 104 PERSONAS DEBEN SER ENCUESTADAS**

### 3.1.2 ENCUESTA

## FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

### UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

#### CARRERA: DISEÑO DE INTERIORES

Proyecto: ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DE ÁREAS VERDES Y MOBILIARIO URBANO BAJO EL PUENTE DE LA UNIDAD NACIONAL, CORRESPONDIENTE AL SECTOR DE LLEGADA AL CANTÓN DURÀN, PROVINCIA DEL GUAYAS.ZONA 8

#### ENCUESTA

1. CON QUE FRECUENCIA PASA POR EL SECTOR DEBAJO DEL PUENTE DE LA UNIDAD DE NACIONAL.

TODOS LOS DÍAS	
UNA VEZ POR SEMANA	
NUNCA	

2. POR EFECTO DE QUE EN LOS BAJOS DEL PUENTE DE LA UNIDAD NACIONAL EN EL SECTOR DE LLEGADA DEL CANTÓN DURÀN ESTÁN SIENDO UTILIZADOS PARA PERNOCTAR POR MENDIGOS USTED HA SIDO VÍCTIMA DE LA DELINCUENCIA.

SI	
NO	

3. CON QUE FRECUENCIA USTED VISITA LAS JARDINES UBICADAS JUNTO A LA URBANIZACIÓN RIO LA GUAYAS

TODOS LOS DÍAS	
-------------------	--

UNA VEZ POR SEMANA	
NUNCA	

4. LE GUSTARÍA QUE ESTA ZONA SEA REGENERADA Y ADAPTADA A LAS NECESIDADES DE LOS HABITANTES DE LA CIUDADELA RIO LA GUAYAS.

SI

NO

5. CONSIDERA USTED POSITIVO ACONDICIONAR LAS ZONAS ABANDONADAS ADJUNTAS A LA CIUDADELA RIO LA GUAYAS PARA MEJORAR EL ORNATO DEL CANTÓN.

MUY FACTIBLE	
MEDIANAMENTE FACTIBLE	
NO FACTIBLE	

6. LE GUSTARÍA QUE EL JARDÍN A IMPLEMENTAR TENGA IDENTIDAD PARA QUE CONCIENTICE A LAS PERSONAS A CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE.

SI

NO

7. CONSIDERA IMPORTANTE CONTAR CON UNA ZONA DE DESCANSO O CONTEMPLACIÓN EN EL JARDIN A PROPONER.

SI

NO

8. CREE QUE ESTE ESPACIO SE CONVERTIRÍA EN UN ATRACTIVO TURÍSTICO DE DURÀN.

SI NO 

9. CON QUE FRECUENCIA IRÍA A LAS JARDINERAS EN CASO DE SER INTERVENIDA.

TODOS LOS DÍAS	
UNA VEZ POR SEMANA	
NUNCA	

10. QUE TIPO DE SEGURIDAD USTED CONSIDERARÍA APROPIADA EN LOS ESPACIOS BAJA EL PUENTE DE LA UNIDAD NACIONAL CORRESPONDIENTE AL SECTOR DE LLEGADA DEL CANTÓN DURÀN.

SEGURIDAD PRIVADA	
SEGURIDAD POR PARTE DEL MUNICIPIO	

MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO...

### 3.2 DATOS ESTADÍSTICOS

Gráfico 1 PREGUNTA #1 ENCUESTA



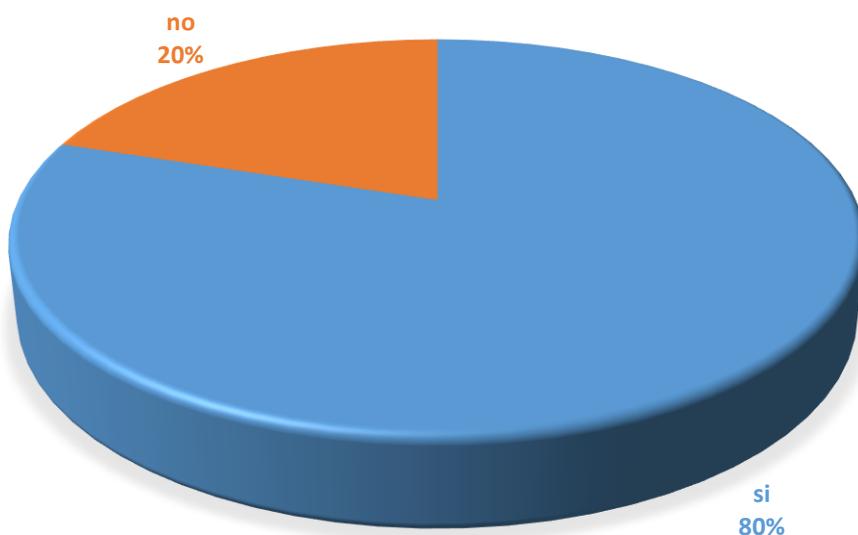
FUENTE: Encuesta  
ELABORADO POR: Adriana Cerna M.

#### ANALISIS

El 75% que respondió a la encuesta que pasan por el sector son personas que transitan por la vía para ir a diferentes puntos de la ciudad, el 15% son habitantes que viven aledaños al sector bajo el Puente De La Unidad Nacional y el 5% son personas más alejados a este sector que toman otras rutas y no concurren por esta vía.

Gráfico 2 PREGUNTA #2 ENCUESTA

**POR EFECTO DE QUE EN LOS BAJOS DEL PUENTE DE LA UNIDAD NACIONAL EN EL SECTOR DE LLEGADA DEL CANTÓN DURÀN ESTÁN SIENDO UTILIZADOS PARA PERNOCTAR POR MENDIGOS USTED HA SIDO VÍCTIMA DE LA DELINCUENCIA.**



FUENTE: Encuesta  
ELABORADO POR: Adriana Cerna M.

### **ANALISIS**

Debido al abandono de este espacio bajo el puente personas de mala procedencia se adueñaron de él y se esconden en el mismo para asaltar a las habitantes que circulan por el lugar a esto los encuestados respondieron que un 80% ha sido víctima de estas personas y el 20% corresponde a habitantes más alejados al sector.

Gráfico 3 PREGUNTA #3 ENCUESTA



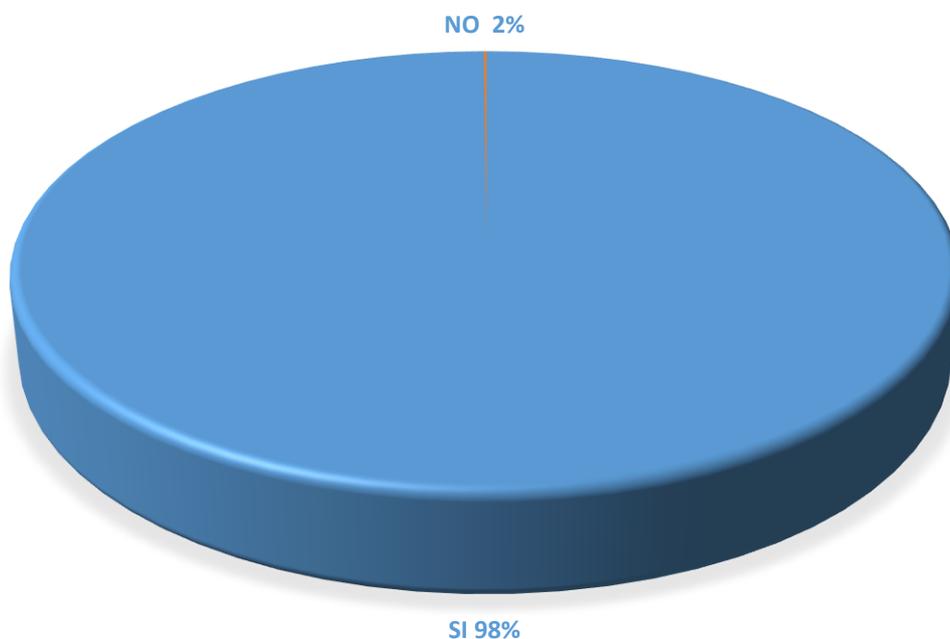
FUENTE: Encuesta  
ELABORADO POR: Adriana Cerna M.

### ANALISIS

La tercera pregunta de la encuesta está dirigida hacia el área verde existente adjunta al Puente De La Unidad Nacional, la cual ya se encuentra muy deteriorada por lo cual un 75% respondió que evita transitar por este lugar, el 20% suele pasar para llegar más pronto a la vía principal y el 5% es de los estudiantes del sector que transitan por este lugar para poder llegar a sus centro educativos.

Gráfico 4 PREGUNTA #4 ENCUESTA

**LE GUSTARÍA QUE ESTA ZONA SEA REGENERADA  
Y ADAPTADA A LAS NECESIDADES DE LOS  
HABITANTES DE LA CIUDADELA RIO LA GUAYAS.**



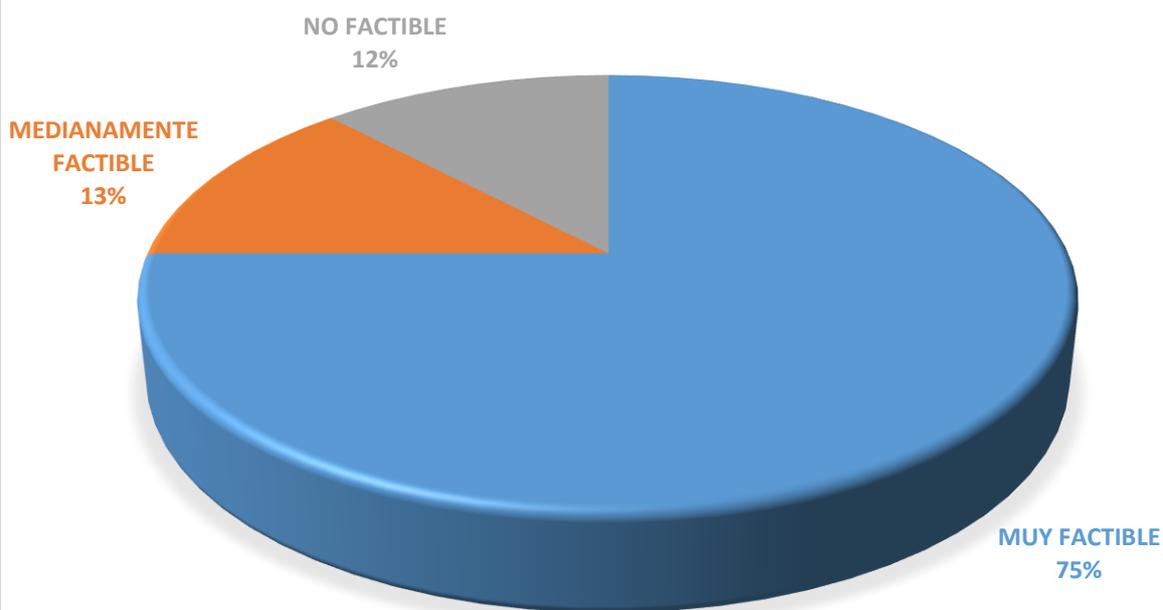
FUENTE: Encuesta  
ELABORADO POR: Adriana Cerna M.

### **ANALISIS**

A los habitantes del cantón Durán les parece innovadora la propuesta de implementar más áreas verdes ya que el cantón actualmente cuenta con escasas de estas, esto arroja que el 98% de la población está de acuerdo con implementar áreas verdes bajo el Puente De El Unidad Nacional y el 2% está en contra porque dice que el municipio no se encarga de darle mantenimiento a estos espacios.

Gráfico 5 PREGUNTA #5 ENCUESTA

**CONSIDERA USTED POSITIVO ACONDICIONAR LAS ZONAS ABANDONADAS ADJUNTAS A LA CIUDADELA RIO LA GUAYAS PARA MEJORAR EL ORNATO DEL CANTÓN.**



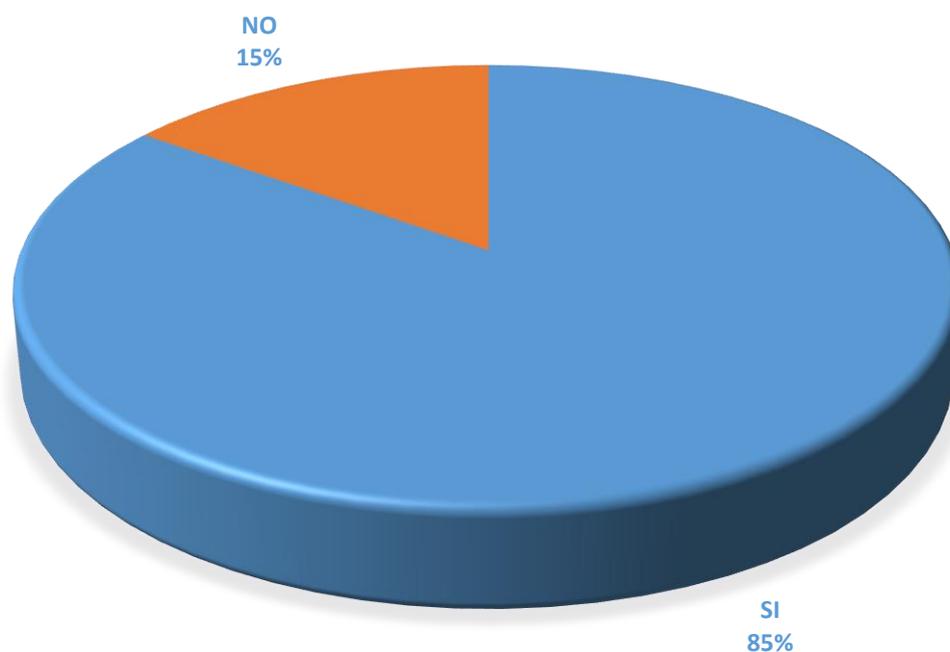
FUENTE: Encuesta  
ELABORADO POR: Adriana Cerna M.

## ANALISIS

La quinta pregunta arroja que el 75% de los encuestados ven muy factible implementar áreas verdes en esta área ubicada bajo el Puente De La Unidad Nacional en el sector de llegada del cantón, el 13% de los habitantes lo ven medianamente factible y el 12% no le ven factible por cómo está actualmente y el uso que se le está dando.

Gráfico 6 PREGUNTA #6 ENCUESTA

**LE GUSTARÍA QUE EL JARDÍN A IMPLEMENTAR  
TENGA IDENTIDAD PARA QUE CONCIENTICE A  
LAS PERSONAS A CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE.**



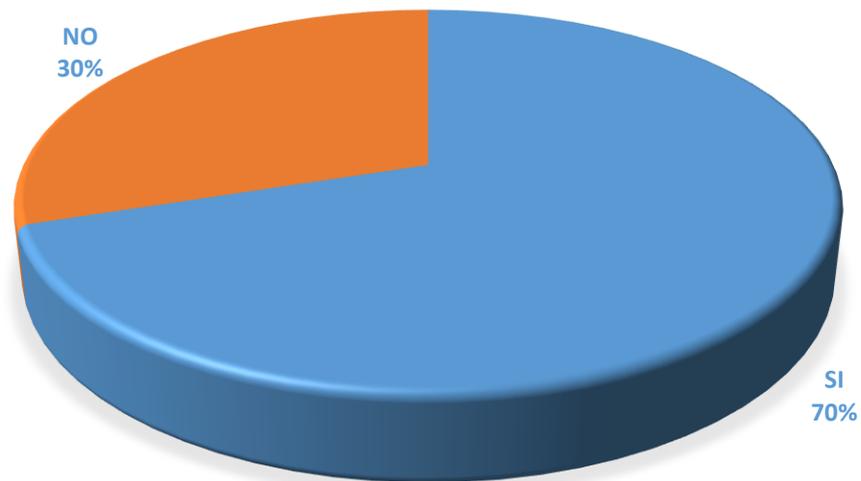
FUENTE: Encuesta  
ELABORADO POR: Adriana Cerna M.

### **ANALISIS**

El 85% de los encuestados respondió que les resultaba novedoso que el jardín sea temático además de por si las áreas verdes le darán un impulso turístico al cantón al tener un mensaje será un plus para Durán y de esta manera al ser concurrido el sector rio la guayas tendrá más seguridad, el 15% dijeron que lo importante es rescatar el área e implementar áreas verdes.

Gráfico 7 PREGUNTA #7 ENCUESTA

**CONSIDERA IMPORTANTE CONTAR CON UNA  
ZONA DE DESCANSO O CONTEMPLACIÓN EN EL  
JARDIN A PROPONER**



FUENTE: Encuesta  
ELABORADO POR: Adriana Cerna M.

### **ANALISIS**

El 70% de los encuestados dijo que era factible implementar mobiliario para de estar formar contemplar el rio guayas y a su vez vigilar a sus hijos.

Gráfico 8 PREGUNTA #8 ENCUESTA



FUENTE: Encuesta  
ELABORADO POR: Adriana Cerna M.

### **ANALISIS**

Ya que Duràn no cuenta actualmente con el índice de áreas verdes que requiere el 85% de la población encuestada está convencida que esto daría un impulso turístico y motivo porque demás partes del país visiten este cantón.

Gráfico 9 PREGUNTA #9 ENCUESTA



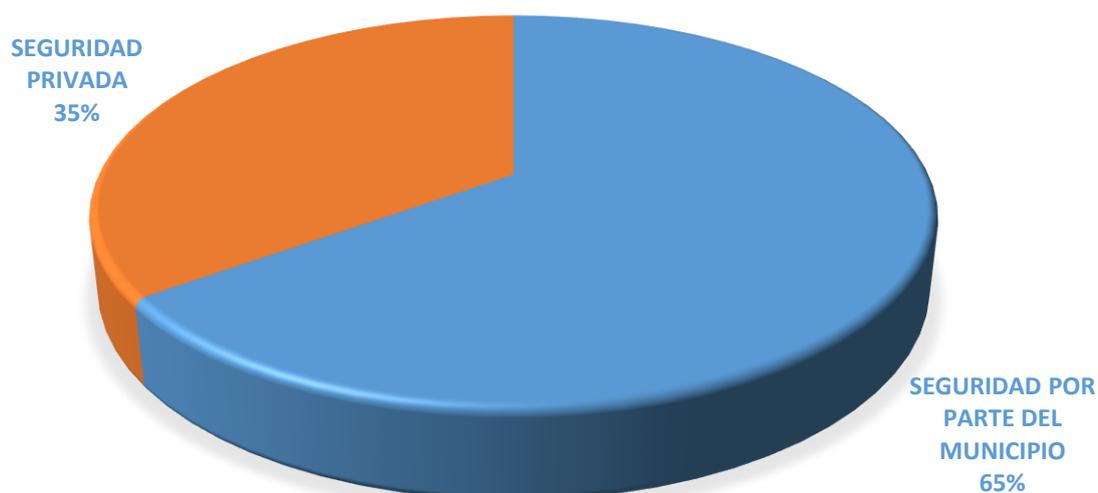
FUENTE: Encuesta  
ELABORADO POR: Adriana Cerna M.

### ANALISIS

La pregunta número nueve arroja que el 50% usaría más este espacio al contar con áreas verdes, el 35% son personas que viven en la ciudadela rio la guayas ciudadela adjunta a los bajos del Puente De La Unidad Nacional y el 15% son habitantes más lejanos a este lugar que casi nunca usan la vía situada frente a este espacio.

Gráfico 10 PREGUNTA #1 ENCUESTA

**QUE TIPO DE SEGURIDAD USTED  
CONSIDERARÍA APROPIADA EN LOS ESPACIOS  
BAJA EL PUENTE DE LA UNIDAD NACIONAL  
CORRESPONDIENTE AL SECTOR DE LLEGADA DEL  
CANTÓN DURÀN.**



FUENTE: Encuesta  
ELABORADO POR: Adriana Cerna M.

### **ANALISIS**

El 65% de los encuestados dijo que sería bueno implementar personal de seguridad de parte del municipio del cantón porque al regenerar estas áreas verdes va a existir más concurrencia de las personas para contemplar el arte vivo que se va a exponer en los bajos del Puente De La Unidad Nacional y esto bridaría más confianza a los habitantes.

### 3.3 CONCLUSIONES

- Las personas viven con el temor de ser asaltados por el abandono de este sector ubicado en los bajos del Puente De La Unidad Nacional.
- Las mayor parte de la población que transita o vive en la ciudadela rio la guayas han sido víctimas de las personas de mala procedencia que usa el puente como refugio.
- Adjunto a la ciudadela hay áreas verdes las cuales ya se encuentran deterioradas debido al descuido municipal, brindado mal aspecto al sector y mayor inseguridad.
- Los habitantes del Cantón Durán ven factible la implementación de áreas verdes en los bajos del Puente De La Unidad Nacional.
- Al contar con vista hacia el rio Babahoyo los habitantes ven factible la propuesta de implementar zonas de descanso para contemplar el rio.
- Al ver el resultado de las encuesta contamos con la aprobación por partes de los habitantes del Cantón Durán.

### 3.4 RECOMENDACIONES

- Una vez culminado el estudio del lugar a diseñar y con los resultados de las encuestas esto arroja que los habitantes vivirían con mayor seguridad si se rehabilita esta área verde del Cantón Duran.
- Al regenerar estas áreas el municipio del Cantón debería prestar más atención al cuidado para que las áreas verdes no deterioren.
- Los habitantes de la ciudadela Rio La Guayas también deberían colaborar con la limpieza para el buen mantenimiento de las nuevas áreas verdes a implementar al Cantón.
- El municipio de Duran debe tomar más en cuenta que el índice de áreas verdes es muy bajo para el Cantón, con más implementación de estas áreas los habitantes tendrán más actividades para realizar extracurricularmente con el entorno familiar.

## **CAPITULO IV**

### **4 PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

El proyecto está destinado para rescatar y regenerar las áreas verdes que encuentran en los bajos del Puente De La Unidad Nacional y así brindar seguridad a los habitantes de la ciudadela Rio La Guayas y demás personas del Cantón Durán, también se está direccionando por que el jardín tenga un mensaje positivo para la ciudadanía y cuide más la vegetación a implementar para que todos un lugar mejor para compartir con sus familiares y amigos.

#### **4.1 OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS**

##### **4.1.1 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar áreas verdes con un motivo social para concientizar a las personas que cuiden estas áreas utilizadas inadecuadamente, a su vez contribuir al índice de áreas verdes motivando a los habitantes del sector la cultura verde y que le den un significado representativo al espacio a diseñar.

##### **4.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Proponer un diseño de arte vivo que represente el problema social que actualmente existe en el lugar integrando las áreas verdes al entorno urbano.
- Implementar un diseño de áreas verdes urbano que tenga como fin un mensaje social para las personas de Durán.

- Incorporar los espacios contiguos existentes del puente de la Unidad Nacional para darle mayor expectativa a los jardines a implementar.

#### **4.1.3 CRITERIOS DE DISEÑO**

La propuesta de diseño quiere rescatar que los habitantes de duran concurran más a los parque y creen un poco de cultura verdad en cada uno de sus hogares se motiven a sembrar y cuidar en el entorno que se encuentran al concurrir a los a estos espacios.

El planteamiento de diseño se basa en crear jardines con mensajes de tipo sociales por los que actualmente presenta el Cantón, por una parte plasmar lo que actualmente ocurre en esta zona, el asalto, la drogadicción, el deterior y falta de cuidado de las áreas verdes adjuntas a los bajos del puente.

El diseño consiste en plasmar en los pilares del puente por medio de arte urbano y vegetación lo que ocurre en el lugar, como ya se mencionó antes:

- Pilar 1: se plasmara como el uso y consumo de sustancias psicotrópicas no solo puede afectar la vida de las personas si no también deteriorar el medio ambiente en el cual vivimos.
- Pilar 2: se construirá y plasmara manos que van a representar la abundancia de la madre naturaleza, esto llevará a pensar a las personas que concurran el lugar a concientizar que sembrando y no maltratando la vegetación existente se podrá mejorar el medio ambiente y dar un mejor aspecto al entorno en el cual vivimos.

Además se implementaran lugares de descanso para que puedan contemplar el rio y el arte vivo que estará exponiendo en los bajos del Puente De La Unidad Nacional.

#### **4.1.3.1 FORMALES**

Tomando en cuenta las encuestas ya tabuladas y a las necesidades requeridas por la población de Durán que habitan aledaños al área a diseñar bajo el puente de la unidad nacional, se requiere implementar jardineras en estos espacios y áreas de contemplación por la maravillosa vista que nos brinda el río Babahoyo, tomando en cuenta estos puntos llegamos a la conclusión que el área necesita dos zonas específicas que son:

- Zona de contemplación
- Zona de descanso

Mediante este listado necesitamos tomar en cuenta las falencias que actualmente cuenta el área y pensar que vegetación podemos implementar, el sistema de riego, que tanto asoleamiento van a recibir las plantas, la dirección de los vientos y que tan variable es el clima en el lugar.

#### **4.1.3.2 FUNCIONALES**

De acuerdo al análisis formal previo, se toma en cuenta que la vía de acceso al lugar es en los dos sentidos y los buses internos de lugar también transitan muy concurrentemente por el sector de la ciudadela Río la Guayas

### **4.2 REQUERIMIENTOS DEL DISEÑO**

La idea principal es contribuir con el índice de área verde del Cantón Durán ya que actualmente su índice es muy bajo.

Este planteamiento de diseño surgió por la inseguridad que actualmente presente el sector circundante como es la Ciudadela Río Guayas al estar esta área abandonada y deteriorada es un peligro para los habitantes del Cantón Durán.

### 4.3 PROGRAMA DE NECESIDADES

El programa de necesidades consiste en los requerimientos que presente la zona a tratar, las cuales las dividiremos en dos zonas:

- Zona de contemplación: para apreciar el arte vivo que se propone implementar en los bajos del Puente De La Unidad Nacional.
- Zona de descanso: por la maravillosa vista que brinda el rio Babahoyo.

### 4.4 ZONIFICACIÓN

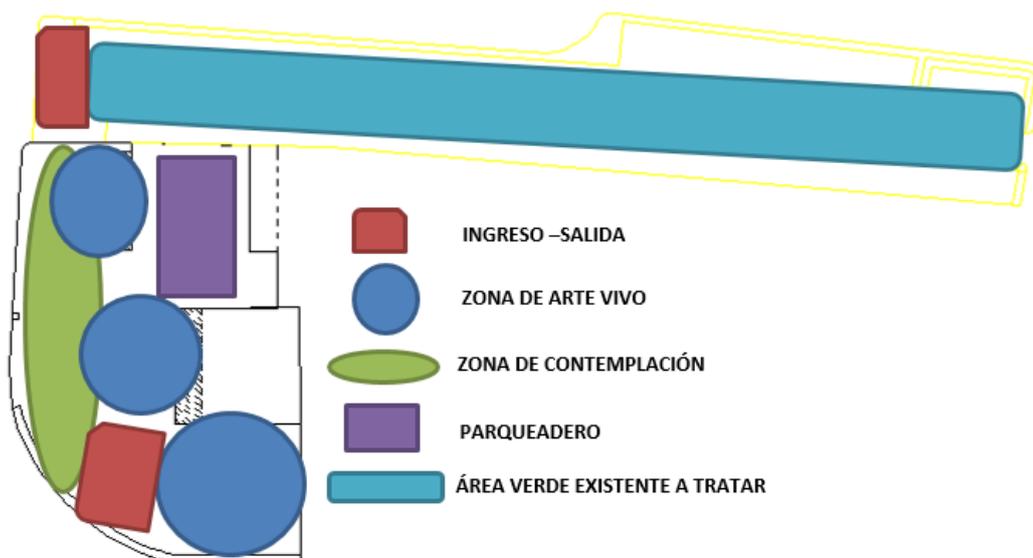


FIG. 35 ZONIFICACIÓN  
FUENTE: Adriana Cerna Morán

### 4.5 AREA A DISEÑAR

El área a tratar se divide en dos zonas una es el espacio debajo del Puente De La Unidad Nacional en el sector de llegada Al Cantón Durán y otra es un área verde existente deteriorada a esta se le dará una renovación de su vegetación.

- **ÁREA A DISEÑAR:** 2765 M2

- **ÁREA VERDE EXISTENTE A TRATAR: 3276 M2**

## **4.6 INGENIERÍAS A CONSIDERAR EN EL DISEÑO**

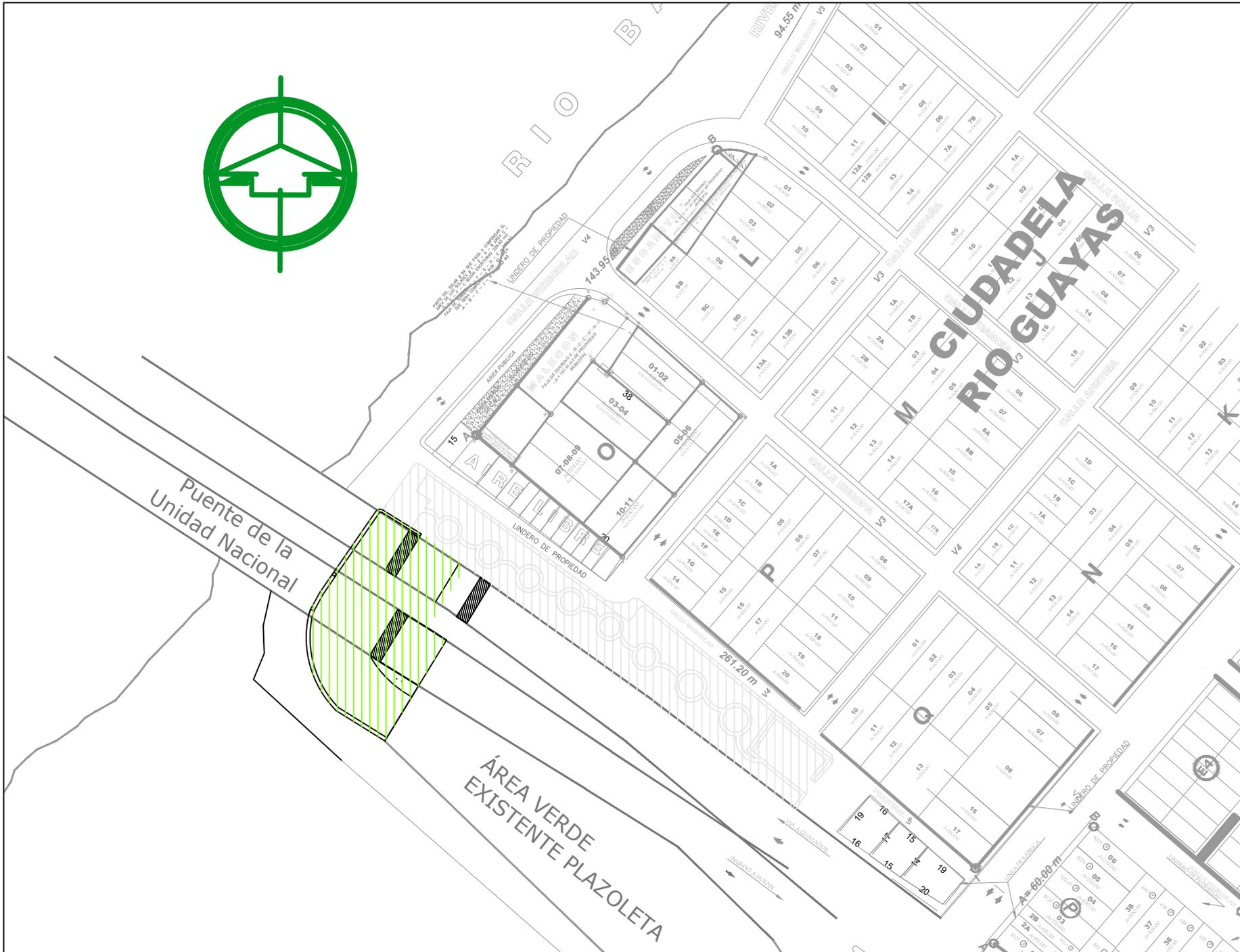
### **4.6.1 SISTEMA DE RIEGO A UTILIZAR EN EL DISEÑO**

El sistema de riego o mecanismo a emplear en el proyecto es el riego por aspersion ya que este brinda un mejor confort a las plantas por que se presenta como lluvia artificial, también se recurrió a este sistema por la forma circular de las jardineras esto da a que el riego sea más uniforme y no se desperdicie agua.

### **4.6.2 ILUMINACIÓN A UTILIZAR EN EL DISEÑO**

El suministro de energía para el jardín a implementar será por parte de la empresa eléctrica en conjunto con el municipio de Durán, ya que el área a regenerar adjunta al espacio a intervenir bajo el Puente De La Unidad Nacional correspondiente al sector de llegada del cantón si cuenta con alumbrado público, también a su vez se implementara iluminación de varios tipos por las diferentes zonas a proponer en el diseño esto le dará un realce a la propuesta implementada.

## **4.7 PLANOS**



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL



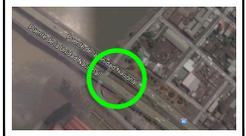
Universidad de Guayaquil

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES

MECIÓN: DISEÑO DE JARDÍN

UBICACIÓN GENERAL



TRABAJO DE TITULACIÓN

ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DE ÁREAS VERDES Y MOBILIARIO URBANO BAJO EL PUENTE DE LA UNIDAD NACIONAL, CORRESPONDIENTE AL SECTOR DE LLEGADA AL CANTÓN DURAN, PROVINCIA DEL GUAYAS.ZONA 8

ALUMNA: Cerna Morán Adriana Damariz

TUTORA: Arq. Aurora Guaranda Campoverde

CONTIENE: UBICACIÓN

CURSO: 9no Semestre

FECHA: Febrero/ 2018

LÁMINA:

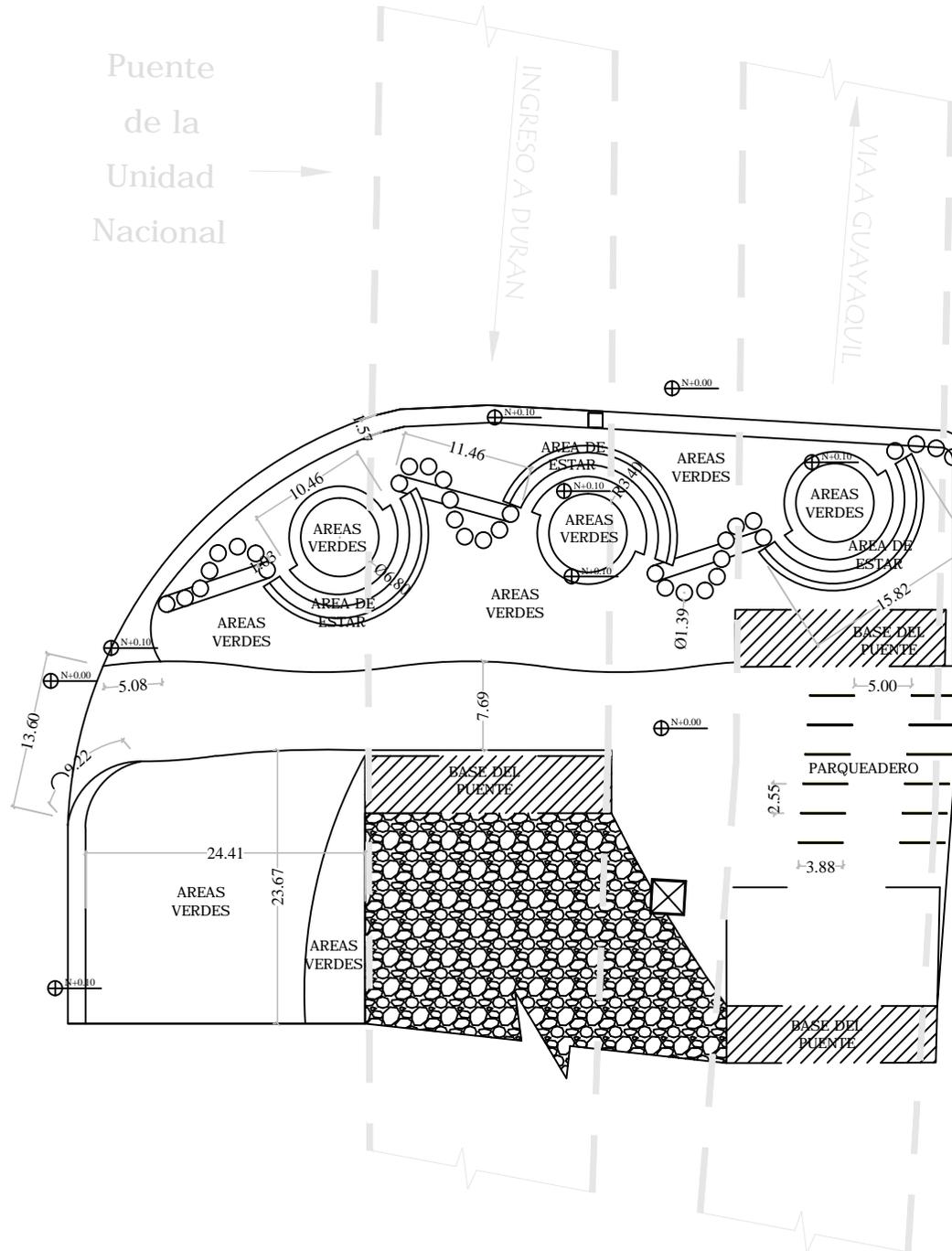
ESCALA: 1:2000

1/11





Puente  
de la  
Unidad  
Nacional



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL



Universidad de Guayaquil

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES

MENCION: DISEÑO DE JARDIN

UBICACIÓN GENERAL



TRABAJO DE TITULACIÓN

ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DE ÁREAS VERDES Y MOBILIARIO URBANO BAJO EL PUENTE DE LA UNIDAD NACIONAL, CORRESPONDIENTE AL SECTOR DE LLEGADA AL CANTÓN DURAN, PROVINCIA DEL GUAYAS. ZONA 8

ALUMNA:  
Cerna Morán Adriana Damariz

TUTORA:  
Arq. Aurora Guaranda Campoverde

CONTIENE:  
IMPLANTACIÓN REMODELADA

CURSO:  
9no Semestre

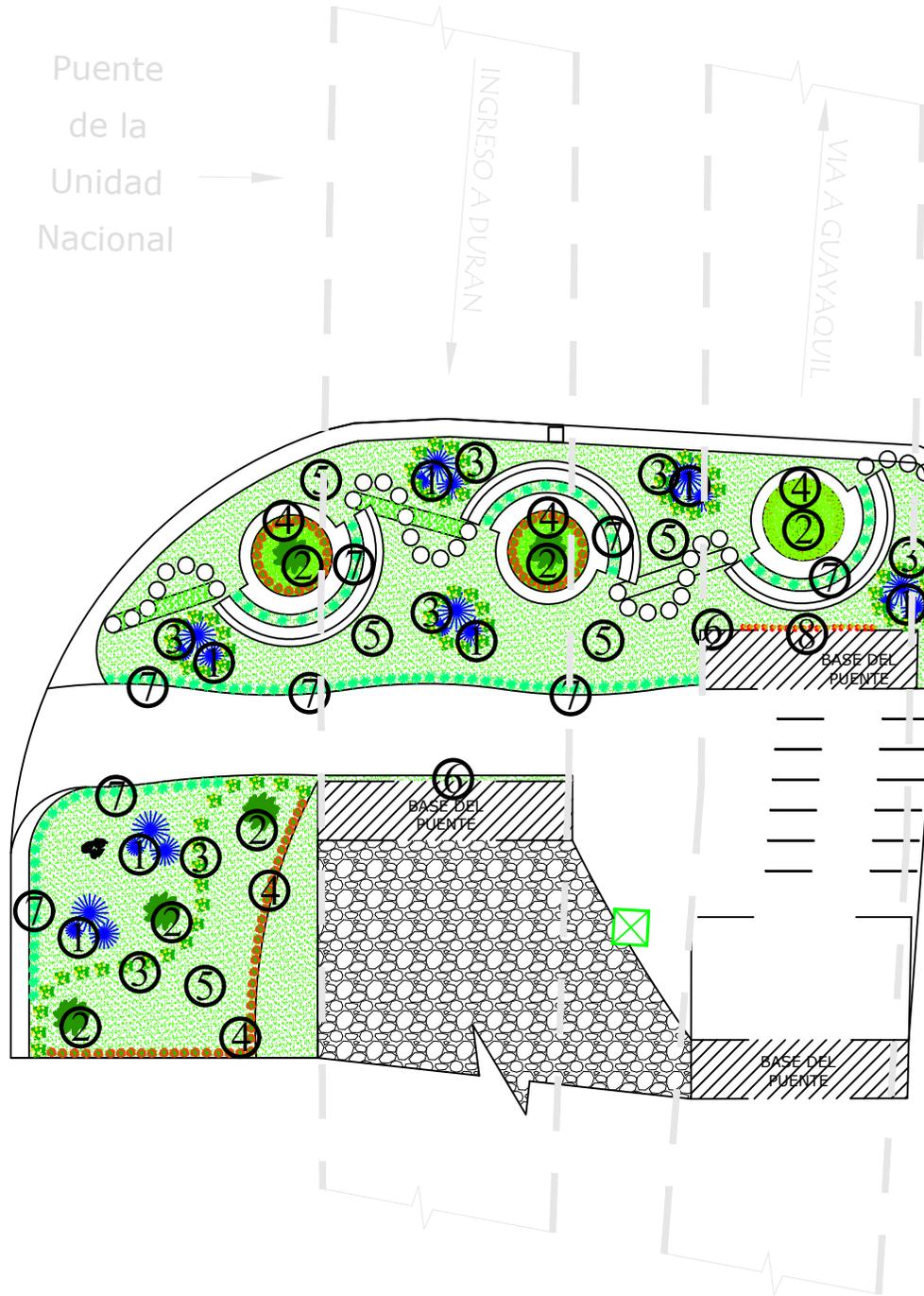
FECHA:  
Febrero/ 2018

ESCALA:  
1:600

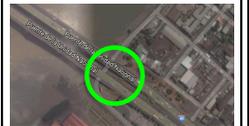
LÁMINA:  
**3/11**



Puente  
de la  
Unidad  
Nacional



VEGETACIÓN			
1		PALMERA AZUL	Alcornoque
2		PALMA SICA	HEDERA FRANCESA
3		IXORA AMARILLA	MALA MADRE
4		IXORA ROJA	CAMPAÑILLA

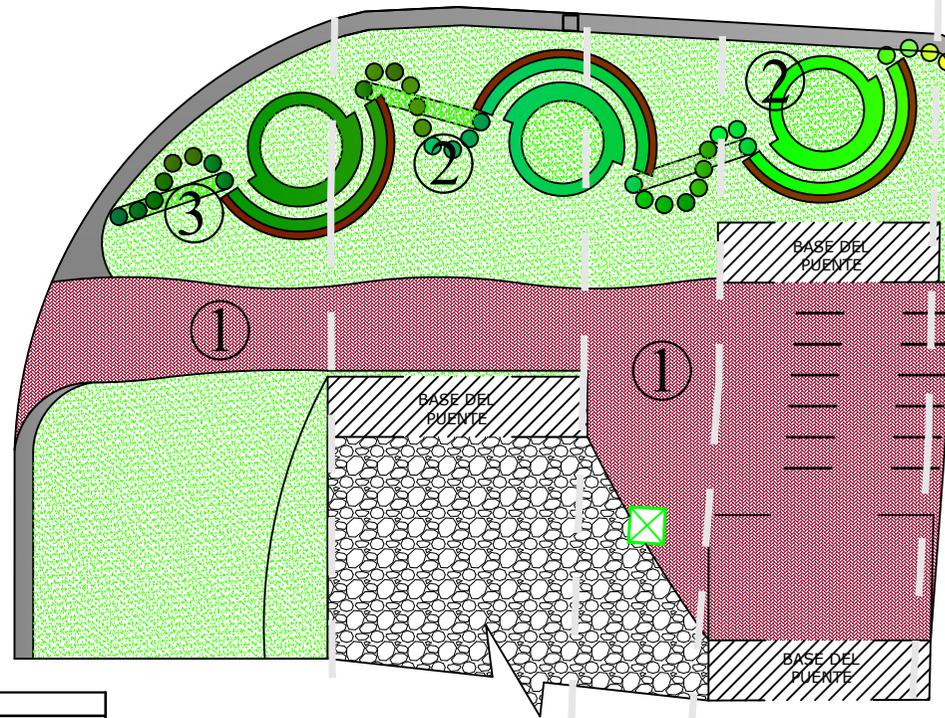




Puente  
de la  
Unidad  
Nacional

INGRESO A DURAN

VIA A GUAYAQUIL



**PISO - MATERIAL**

<p>ADOQUIN RECTANGULAR - 0.60 X 0.40 X 0.08</p>	<p>POLVO MINERAL PARA PISO</p>	<p>HUELLAS DE CEMENTO - 1.39 de diámetro X 0.12</p>	<p>ADOQUIN ECOLÓGICO - 0.60 X 0.40 X 0.10</p>
---	------------------------------------	---	---

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Universidad de Guayaquil  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES

MENCIÓN: DISEÑO DE JARDÍN

UBICACIÓN GENERAL

TRABAJO DE TITULACIÓN

ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DE ÁREAS VERDES Y MOBILIARIO URBANO BAJO EL PUENTE DE LA UNIDAD NACIONAL, CORRESPONDIENTE AL SECTOR DE LLEGADA AL CANTÓN DURAN, PROVINCIA DEL GUAYAS. ZONA 8

ALUMNA:  
Cerna Morán Adriana Damariz

TUTORA:  
Arq. Aurora Guaranda Campoverde

CONTIENE:  
PLANO DE PISO

CURSO:  
9no Semestre

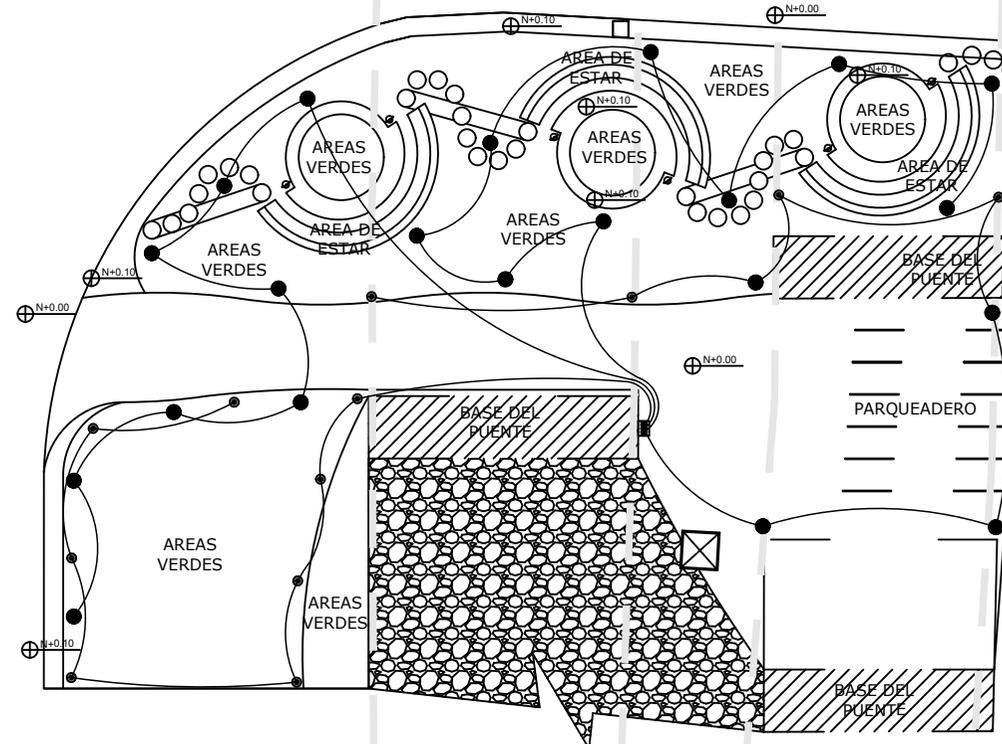
FECHA:  
Febrero/ 2018

LÁMINA:  
5/11

ESCALA:  
1:600



Puente  
de la  
Unidad  
Nacional



LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
●	LUMINARIA
•	LUMINARIA
■	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
—	TUBERÍA EMPOTRADA EN PISO O PARED DE Ø 1" PVC-L DE MEDIDOR A TABLERO DE DISTRIB.

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL



Universidad de Guayaquil

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES

MENCIÓN: DISEÑO DE JARDÍN

UBICACIÓN GENERAL



TRABAJO DE TITULACIÓN

ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DE ÁREAS VERDES Y MOBILIARIO URBANO BAJO EL PUENTE DE LA UNIDAD NACIONAL, CORRESPONDIENTE AL SECTOR DE LLEGADA AL CANTÓN DURAN, PROVINCIA DEL GUAYAS. ZONA 8

ALUMNA:  
Cerna Morán Adriana Damariz

TUTORA:  
Arq. Aurora Guaranda Campoverde

CONTIENE:  
PLANO DE ILUMINACIÓN

CURSO:  
9no Semestre

FECHA:  
Febrero/ 2018

LÁMINA:  
6/11

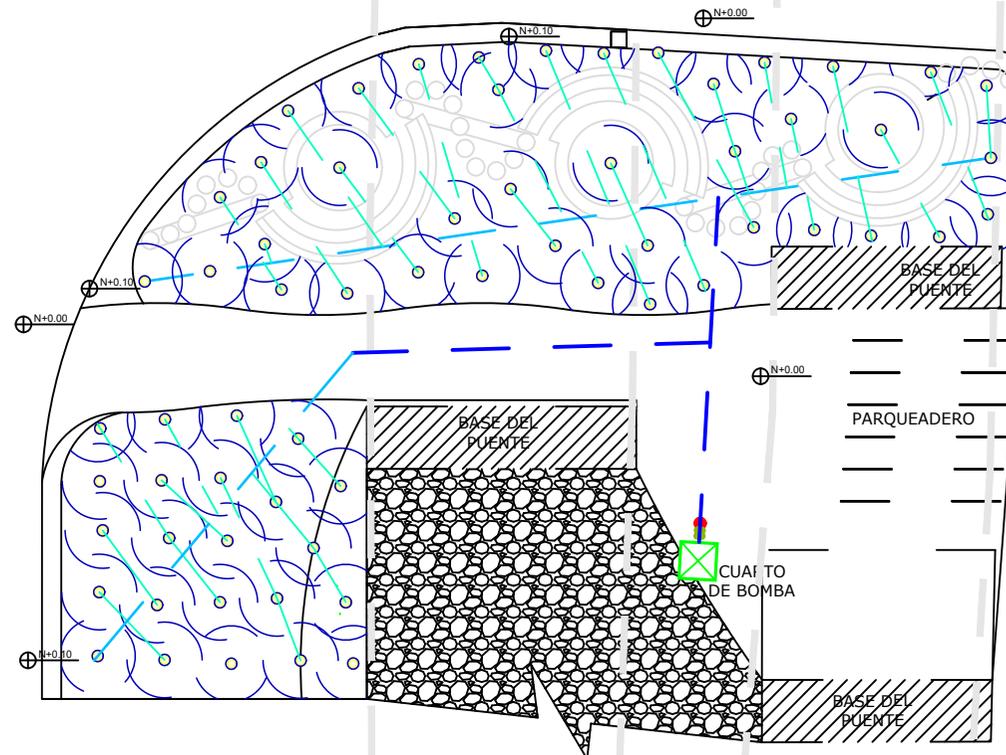
ESCALA:  
1:600



Puente  
de la  
Unidad  
Nacional

INGRESO A DURAN

VIA A GUAYAQUIL



SIMBOLOGÍA SISTEMA DE RIEGO	
1 TUBERÍA PRINCIPAL DE 50 PVC	5 CUARTO DE BOMBA
2 TUBERÍA SECUNDARIA DE 32 PVC	6 VÁLVULA
3 TUBERÍA TERCIARIA DE 25 PVC	7 ASPERSOR
4 LLAVE DE PASO	



ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DE ÁREAS VERDES Y MOBILIARIO URBANO BAJO EL PUENTE DE LA UNIDAD NACIONAL, CORRESPONDIENTE AL SECTOR DE LLEGADA AL CANTÓN DURAN, PROVINCIA DEL GUAYAS. ZONA 8

ALUMNA:  
Cerna Morán Adriana Damariz

TUTORA:  
Arg. Aurora Guaranda Campoverde

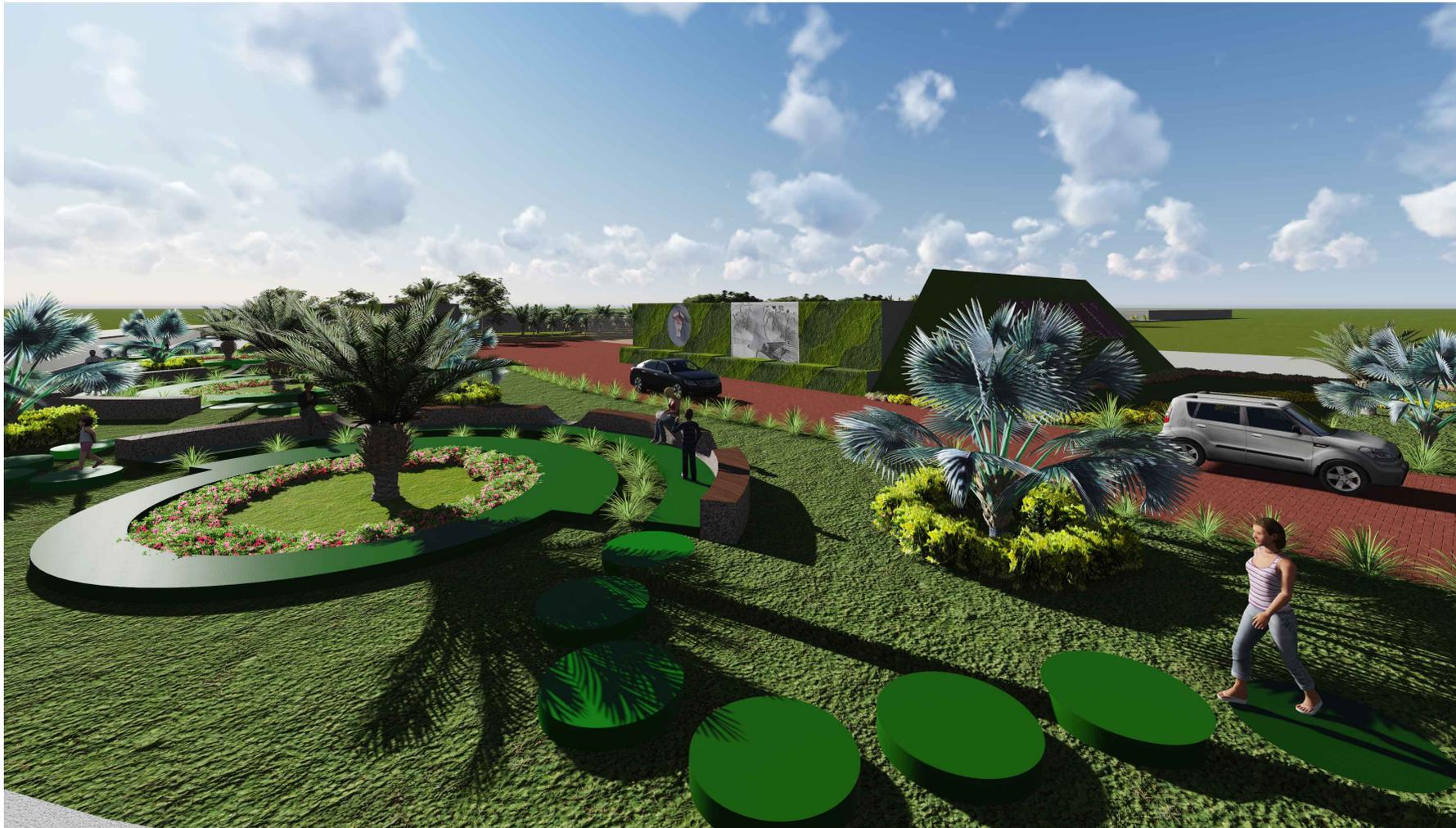
CONTIENE:  
PLANO DE RIEGO

CURSO:  
9no Semestre

FECHA:  
Febrero/ 2018

ESCALA:  
1:600

LÁMINA:  
**7/11**



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL



Universidad de Guayaquil  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
 URBANISMO

CARRERA DE DISEÑO DE  
 INTERIORES

MENCIÓN: DISEÑO DE JARDÍN

UBICACIÓN GENERAL



TRABAJO DE TITULACIÓN

ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DE  
 ÁREAS VERDES Y MOBILIARIO  
 URBANO BAJO EL PUENTE DE LA  
 UNIDAD NACIONAL,  
 CORRESPONDIENTE AL SECTOR DE  
 LLEGADA AL CANTÓN DURAN,  
 PROVINCIA DEL GUAYAS.ZONA 8

ALUMNA:  
 Cerna Morán Adriana Damariz

TUTORA:  
 Arq. Aurora Guaranda  
 Campoverde

CONTIENE:  
 PERSPECTIVAS

CURSO:  
 9no Semestre

FECHA:  
 Febrero/ 2018

LÁMINA:

ESCALA:  
 .....

8/11



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL



Universidad de Guayaquil

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES

MENCIÓN: DISEÑO DE JARDÍN

UBICACIÓN GENERAL



TRABAJO DE TITULACIÓN

ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DE ÁREAS VERDES Y MOBILIARIO URBANO BAJO EL PUENTE DE LA UNIDAD NACIONAL, CORRESPONDIENTE AL SECTOR DE LLEGADA AL CANTÓN DURAN, PROVINCIA DEL GUAYAS.ZONA 8

ALUMNA:  
Cerna Morán Adriana Damariz

TUTORA:  
Arq. Aurora Guaranda Campoverde

CONTIENE:  
PERSPECTIVAS

CURSO:  
9no Semestre

FECHA:  
Febrero/ 2018

LÁMINA:

ESCALA:

9/11



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL



Universidad de Guayaquil

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES

MENTIÓN: DISEÑO DE JARDÍN

UBICACIÓN GENERAL



TRABAJO DE TITULACIÓN

ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DE ÁREAS VERDES Y MOBILIARIO URBANO BAJO EL PUENTE DE LA UNIDAD NACIONAL, CORRESPONDIENTE AL SECTOR DE LLEGADA AL CANTÓN DURAN, PROVINCIA DEL GUAYAS.ZONA 8

ALUMNA:  
Cerna Morán Adriana Damariz

TUTORA:  
Arq. Aurora Guaranda Campoverde

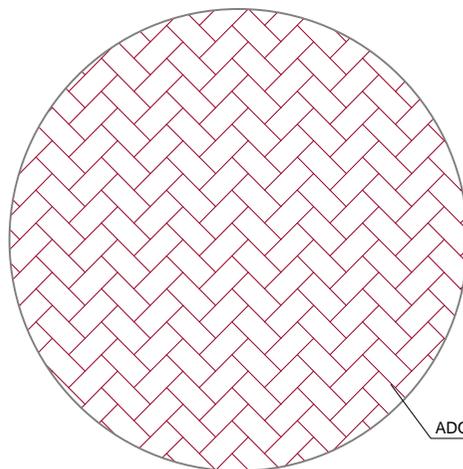
CONTIENE:  
PERSPECTIVAS

CURSO:  
9no Semestre

FECHA:  
Febrero/ 2018

LÁMINA:  
10/11

ESCALA:  
.....

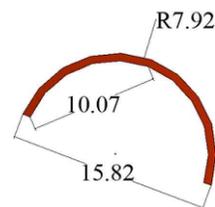


ADOQUINES DE 0.60X.40X0.08

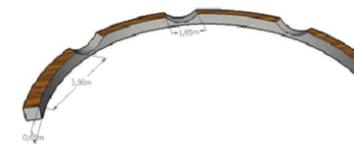


BASE GRANULAR: AFIRMADO

ADOQUINES DE 0.20X.01X0.06



PLANTA

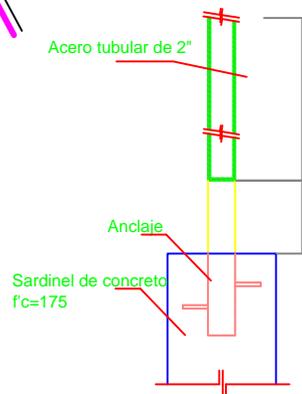


PERSPECTIVA

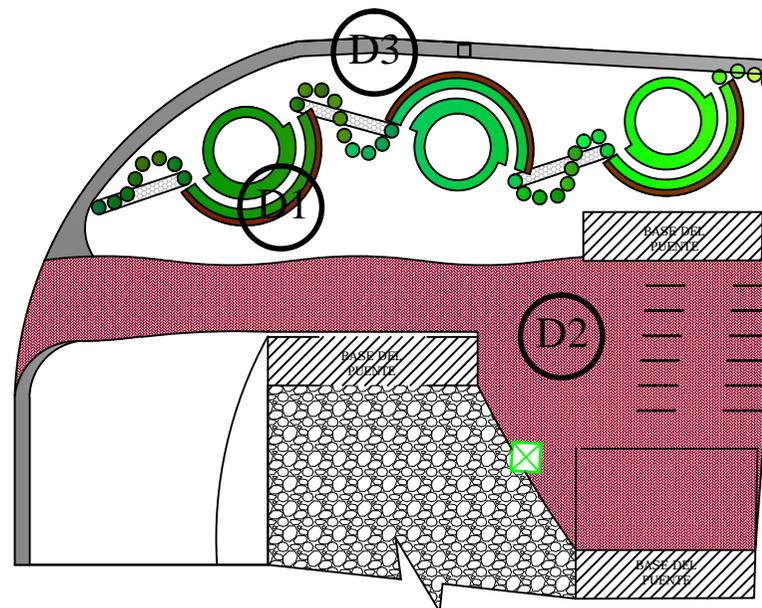
### DETALLE 1 - BANQUETA



### DETALLE 2 - ADOQUIN

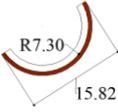
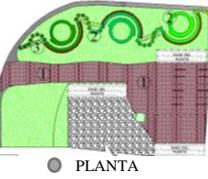
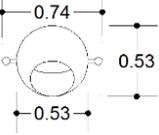


### DETALLE 3 - CERRAMIENTO



## 4.8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TABLA 5 ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS

ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS			
BANQUETAS	ILUMINARIA	CERRAMIENTO	BASUREROS
<p>SE IMPLEMENTA BANCAS PARA DE ESTA MANERA APRECIA EL PAISAJE DEL RIO Y EL ARTE VIVO QUE SE ESTÁ EXPONANDO MEDIAN VEGETACIÓN</p> <p><b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:</b></p> <p>BANCAS CON BASE DE HORMIGON ARMADO RECUBIERTA CON GRANITO LAVADO Y TIRAS DE MADERA PLÁSTICA ANCLADAS AL ASIENTO DE HORMIGÓN</p>	<p>SE PROPONE UNA DISTRIBUCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LUMINARIAS YA QUE EL AREA NO CUENTA CON ILUMINACIÓN EXISTENTES.</p> <p><b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:</b>            Altura: 1 m            diámetro: 7.5cm            ESTRUCTURA DE ACERO CON BASE DE HORMIGON Y DE PISO</p>	<p>EL CERRAMIENTO ESTA UBICADO EN EL PERÍMETRO QUE DA HACIA LA AVENIDA POR EL TRANSITO VEHICULAR QUE PRESENTA EL SECTOR</p> <p><b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:</b>            CERCA DE ACERO TUBULAR DE 2" Y LARGUEROS HORIZONTALES EN ACERO INOXIDABLE - ALTURA DESDE 0.70 M A 1.50 M</p>	<p>LOS TACHOS DE BASURA SON DE ESTRUCTURA METALICA CUENTAN CON UNA ALTURA DE 0.90 CM Y ANCHO DE 0.74 CM, ESTAN UBICADOS ESTRATEGICAMENTE CADA CIERTO TRAMO DE LAS AREAS VERDES PARA ASI MANTENERLO LIMPIO A DICJHO SECTOR.</p> <p><b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:</b>            ESTRUCTURA DE ACERO INOXIDABLE. CUBETA INTERIOR GALVANIZADA EXTRAÍBLE.</p>
 <p>R7.30 15.82</p> <p>PLANTA</p>  <p>PERSPECTIVA</p>	 <p>PERSPECTIVA</p>  <p>PERSPECTIVA</p>	 <p>PLANTA</p>  <p>PERSPECTIVA</p>	 <p>0.74 0.53 0.53</p> <p>PLANTA</p>  <p>PERSPECTIVA</p>

Fuente Y Elaboración: Adriana Cerna Morán

## 4.9 PRESUPUESTO

Tabla 6 PRESUPUESTO REFERENCIAL GENERAL

Presupuesto General	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO \$	TOTAL
Trazado y Replanteo	2.765	m2	1,30	3.594,50
Limpieza de Terreno	2.765	m2	1,44	3.981,60
Excavación	1.766	u	7,80	13.774,80
Bordillo Enlucido y Pintado	181	m2	0,95	171,95
Instalación de Adoquines	1.132	m2	0,35	396,20
Banquetas	3	u	150,00	450,00
Puntos de Alumbrado	1.766	m2	0,10	176,60
Tachos de Basura	6	u	42,00	252,00
Áreas Verdes	x	x	x	5.637,40
Riego	x	x	x	2.663,31
<b>TOTAL :\$</b>				<b>31.098,36</b>

Fuente Y Elaboración: Adriana Cerna Morán

TABLA 7 PRESUPUESTO DE ÁREAS VERDES

NOMBRE ESPECIE VEGETAL	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO \$	TOTAL
ESPECIES ORNAMENTALES:				
Palma Azul	7	u	250,00	1.750,00
Palma Sica	6	u	10,00	60,00
Hiedra Francesa	150	u	0,50	75,00
Campanilla	10	u	0,95	9,50
Ixora enana	1.000	u	0,35	350,00
Cinta Matizada	1.818	u	0,35	636,30
Vinca	1.766	m2	0,10	176,60
<b>Sub-Total</b>				<b>3.057,40</b>
AGREGADOS-TIERRA SEMBRADO:				
Tierra de sembrado	300	sacos	2,10	630,00
Tierra de césped	1.000	sacos	1,15	1.150,00
Arcilla fina	100	m3	8,00	800,00
<b>Sub-Total</b>				<b>2.580,00</b>
<b>TOTAL AREAS VERDES \$:</b>				<b>5.637,40</b>

Fuente Y Elaboración: Adriana Cerna Morán

Tabla 8 PRESUPUESTO DE RIEGO

CONCEPTO	UNIDAD	CANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	SUB TOTAL
<b>1) Material importado</b>					<b>\$ 590,01</b>
<u>Controlador de módulos</u>	-				
Controlador 8306	u	1	\$ 152,88	\$ 152,88	
Sensor de lluvia 8501	u	1	\$ 35,65	\$ 35,65	
<u>Válvulas de control módulo</u>	-				
Electro válvula globo 9001-1"	u	5	\$ 23,14	\$ 115,70	
Caja para válvulas 6"	u	6	\$ 20,74	\$ 124,44	
<u>Manguera flex</u>	-				
Accesorios Flex	u	5	\$ 22,00	\$ 110,00	
Manguera ciega 16mm	ml	61	\$ 0,45	\$ 27,45	
<u>Válvulas de control seguridad módulo</u>	-				
Válvula bola PVC 1"	u	1	\$ 23,89	\$ 23,89	
<b>2) Tubería PVC</b>					<b>\$ 242,47</b>
Tubos 50 mm	tubos	3	\$ 2,25	\$ 6,75	
Tubos 32 mm	tubos	3	\$ 3,24	\$ 9,72	
Tubos 25 mm	tubos	32	\$ 5,75	\$ 184,00	
Pega americana weld on 705	u	2	\$ 21,00	\$ 42,00	
<b>3) Accesorios para tubería</b>					<b>\$ 96,99</b>
Tee, codos, neplos, adapt., etc.			\$ 96,99	\$ 96,99	
Arena	m3		\$ 12,75	\$ -	
<b>4) Materiales eléctricos para automat.</b> Terminales, cables, etc.					
<b>5) Material importado aspersores *</b> Aspersores spray 6304 + boquillas	u	61	\$ 5,34	\$ 405,84	<b>\$ 405,84</b>
<b>6) Mano de Obra y Transporte</b>					<b>\$ 880,00</b>
<b>TOTAL USD \$</b>					<b>\$ 2.663,31</b>

Fuente Y Elaboración: Adriana Cerna Morán

## BIBLIOGRAFÍA

- ABC, D. (2007). *Definicion ACB*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/tecnologia/puente.php>
- Ambientum*. (S.F.). Obtenido de [http://www.ambientum.com/enciclopedia\\_medioambiental/suelos/Sistemas\\_de\\_riego.asp](http://www.ambientum.com/enciclopedia_medioambiental/suelos/Sistemas_de_riego.asp)
- Chamorro, A. (29 de Abril de 2014). *Musica y Pintaza* . Obtenido de <https://musicaypintanzas.com/2014/04/29/el-puente-del-invernadero-y-del-matadero-en-madrid-rio/>
- Comercio, E. (20 de Julio de 2015). Coloridos Mosaicos Llegan a 32 Pasos Desnivel a Guayaquil. *EL Comercio* .
- CONTRERAS. (14 de 10 de 2011). *Historia del canton*. Obtenido de EL CANTON DURAN: [http://contrerasduran.blogspot.com/2011/10/historia-del-canton\\_3817.html](http://contrerasduran.blogspot.com/2011/10/historia-del-canton_3817.html)
- Definicion. (s.f.). *Definicon de Jardin* . Obtenido de <http://definicion.mx/jardin/>
- Florecio. (s.f.). *Plantas* . Obtenido de [http://plantas.facilísimo.com/reportajes/diseño-jardines/10-tipos-de-jardin-y-sus-características\\_1068672.html](http://plantas.facilísimo.com/reportajes/diseño-jardines/10-tipos-de-jardin-y-sus-características_1068672.html)
- Municipio, D. (2014). *La Prefectura Del Guayas* . Obtenido de Duran: <http://www.guayas.gob.ec/cantones/duran>
- Porto, J. P. (2015). *Definicon.de*. Obtenido de <http://definicion.de/areas-verdes/>
- Rivera, M. (15 de noviembre de 2013). *Historia del Ferrocarril* . Obtenido de <http://blog.espol.edu.ec/maberive/2013/11/15/informacion-general/>
- Sandoval, N. (1 de marzo de 2015). *Alcaldes de Mexico* . Obtenido de <http://www.alcaldesdemexico.com/expediente-abierto/pocket-parks-y-bajo-puentes-dan-nuevo-rostro-a-ciudades/>

# ANEXOS

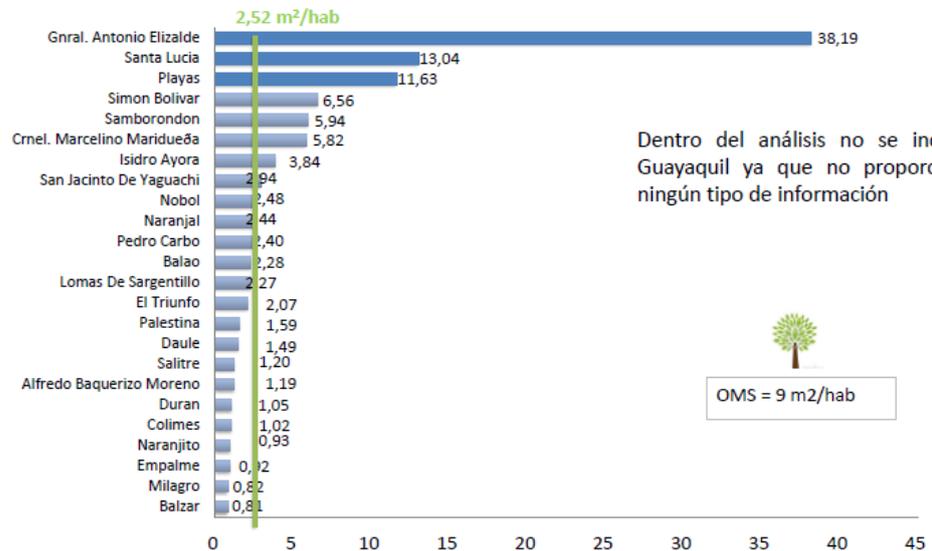
## ÍNDICE VERDE URBANO

El 54% de los Municipios del país cumplen con la recomendación de la OMS



### Guayas

Gnral. Antonio Elizalde registra el mayor valor de Índice Verde Urbano con 38,19 m<sup>2</sup>/hab, mientras que Balzar presenta el menor valor con 0,81 m<sup>2</sup>/hab



Solo el 5% de ciudades cumplen con la normativa internacional del Índice Verde Urbano

Apenas 10 municipios de los 221 en Ecuador cumplen con la recomendación internacional del Índice Verde Urbano, información que presentó el Instituto Nacional de Estadística y Censos.

A partir de la cartografía digital del Censo de Población y Vivienda 2010, se realizó el cálculo del total de áreas verdes en  $m^2$ , considerando como superficie de área verde, los parques y plazas. Para realizar el cálculo del Índice Verde Urbano, se consideró la población residente en sectores urbanos de las cabeceras provinciales y cantonales del país. El Índice Verde Urbano es el cálculo de los metros cuadrados de áreas verdes que existen por cada habitante en las ciudades.

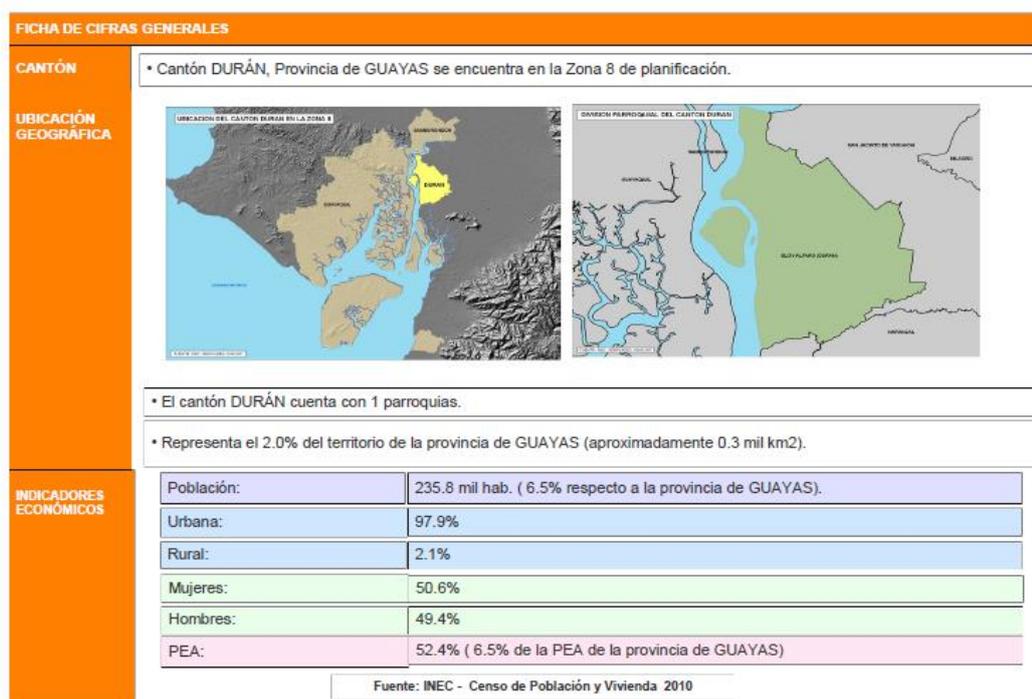
La Organización Mundial de la Salud recomienda un parámetro internacional, para todas las urbes, de 9 metros cuadrados por cada habitante. En el caso de Ecuador, existen 4,69 metros cuadrados de espacios verdes por persona, esto quiere decir que existe un déficit por habitantes de 4,31 metros cuadrados. Solo existen 10 municipalidades del Ecuador que cumplen con esta recomendación internacional:

En relación a su población, la provincia de Pichincha es la única provincia que cumple con la recomendación de la OMS ya que posee  $18,85 m^2$  de áreas verdes por habitante, mientras que Los Ríos presenta el menor índice verde urbano provincial con  $0,52 m^2/hab$ .

Entre las principales conclusiones de este estudio se destaca la necesidad de motivar a los municipios que, dentro de sus planes de ordenamiento territorial, contemplen la creación y conservación de áreas verdes; establecer mecanismos metodológicos para la medición y cálculo del área verde urbana efectiva, inclusive identificando los tipos y números de árboles para la medición de captación de oxígeno por ciudad, garantizando así, el incremento de áreas verdes para el esparcimiento y recreación de la población, para así mejorar la calidad ambiental del territorio.

El INEC presenta este estudio a la ciudadanía, en el marco de la democratización de la información y ratificando nuestro compromiso con el país de entregarle cifras de calidad, de manera adecuada y oportuna.

## EL CANTÓN DURÁN



**FOTOS ACTUALES DEL ESPACIO BAJO EL PUENTE DE LA UNIDAD NACIONAL CORRESPONDIENTE AL SECTOR DE LLEGADA AL CANTÓN DURÁN**

