



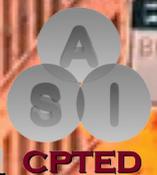
# CONSULTING



# PROYECTO URBANÍSTICO AMBIENTE SC



Fran  
Medina



Analista de Sistemas de Implementación



## **PRÓLOGO del ESTUDIO AMBIENTE SC**

*El prólogo es un texto que antecede a una obra escrita y le ofrece al lector dos elementos: una introducción y primer acercamiento al contenido de la obra, y una presentación de su autor .*

Un prólogo **consiste en contar todas las experiencias que has vivido mientras escribías tu tesis y también agradecer a todas aquellas persona que te han ayudado durante el proceso.** Siempre se escribe en primera persona del singular.



# **ÍNDICE**

## **1.-ANTECEDENTES**

## **2.-METODOLOGÍA EMPLEADA**

## **3.-DIRECTOR Y TÉCNICOS**

## **4.-PROYECTO AMBIENTE S.C.**

### **4.1.-Índice del proyecto s.c.**

### **4.2.-Preámbulo s.c.**

### **4.3.-Objetivo y Alcance s.c. (Escala de trabajo)**

### **4.4.-Memoria descriptiva (Principios)**

### **4.5.-Conclusiones y Propuestas (Principios)**

### **4.6.-Presupuesto s.c.**

### **4.7.-Elaboración de SITUACIÓN AMBIENTAL.**

#### **4.7.1.-Fase 1**

#### **4.7.2.-Fase 2**

#### **4.7.3.-Fase 3**

### **4.8.-Elaboración del PLAN AMBIENTAL.**

#### **4.8.1.-Elaboración Inicial**

#### **4.8.2.-Identificación de Objetivos y Necesidades**

#### **4.8.3.-diseño y configuración del entorno (cpted, Neuroarquitectura y Biourbanismo)**

#### **4.8.4.-Participación ciudadana y educación Ambiental.**

#### **4.8.5.-Monitoreo y Evaluación.**

**5.-SEGUIMIENTO DEL PLAN.**

**6.-PLANIMETRÍA.**

**7.-CONCLUSIONES FINALES**

**8.-BIBLIOGRAFÍA.**

## 1.- ANTECEDENTES del PROYECTO

Los antecedentes son una **síntesis conceptual de todas las investigaciones y trabajos realizados previamente sobre el problema que has formulado.**

Los antecedentes **pueden incluir estudios significativos y relevantes.** Esto es particularmente importante si un estudio apoya o refuta su tesis. Además, los antecedentes del estudio analizarán el planteamiento de su problema, su justificación y sus preguntas de investigación. **Reflejan las razones que nos han llevado a elaborar ese informe.** En definitiva, se trata de poner al lector en antecedentes, aportando los datos, recursos o metodologías anteriores que han influido en el tema a tratar.



## **2.- METODOLOGÍA EMPLEADA.**

Explica de una forma entendible y breve la metodología de “El Ambiente Smart City”.



### **3.- DIRECTOR Y TÉCNICOS**

**Director de  
proyecto**

--

**Técnicos**

--







## **4.1.-Índice del Proyecto S.C.**

Página

**Preámbulo**

**Objetivos y Alcance (Escala de trabajo)**

**Memoria Descriptiva (PRINCIPIOS)**

**Conclusión y Propuestas**

**Presupuesto**

**Anexos y Planos.**



## **4.2.-Preámbulo S.C.**

### **¿Qué es La seguridad por Ambiente Urbanístico?**

Se debe entender el espacio urbano como un ecosistema de campos de estudio. **La Neuroarquitectura**, que se centra en el diseño enfocado al funcionamiento del cerebro de quienes ocupan el espacio; luz, ruidos, colores, humedad, amplitud, etc. **Los principios CPTED**, que estudia la seguridad sobre el modelo del propio diseño físico, del espacio y de la construcción. **La biodiversidad** del espacio urbano; el retorno a las propuestas naturales dentro del espacio urbano, y la tecnología inteligente; al servicio de la eficiencia y la sostenibilidad. Es por esto, que hemos diseñado un modelo de ciudad con cuatro **PRINCIPIOS** fundamentales, subdivididos en **FACTORES**, que a su vez componen los patrones de **GESTIONES** de trabajo

**CPTED** es el acrónimo de "Crime Prevention Through Environmental Design", que en español se traduce como "Prevención del Delito a través del Diseño Ambiental". CPTED es un enfoque de diseño y planificación urbana que busca reducir la delincuencia y mejorar la seguridad al utilizar principios y estrategias específicas en el diseño físico de los entornos. El objetivo principal de CPTED es crear entornos físicos que sean menos propicios para la comisión de delitos y que fomenten la seguridad y la calidad de vida de las personas. En lugar de depender exclusivamente de medidas de seguridad como cámaras de vigilancia o alarmas, CPTED se centra en la configuración del entorno construido para disuadir y prevenir la delincuencia. CPTED se utiliza en diversos contextos, como el diseño de vecindarios, edificios comerciales, parques, escuelas, hospitales y otros entornos urbanos. Su aplicación requiere una evaluación integral de las características físicas, sociales y ambientales del entorno, con la participación de arquitectos, urbanistas, consultores de seguridad y miembros de la comunidad para lograr entornos seguros y acogedores.

**La neuroarquitectura** es un área de la arquitectura que, con datos y evidencias científicas en mano, analiza de forma objetiva y sistemática cómo los espacios construidos modifican nuestras emociones y nuestras capacidades. Su objetivo es construir espacios que mejoren la productividad y el bienestar de las personas. Se entiende la Neuroarquitectura como un área de la arquitectura que, con datos y evidencias científicas en mano, analiza de forma objetiva y sistemática cómo los espacios construidos modifican nuestras emociones y nuestras capacidades. Su objetivo es construir espacios que mejoren la productividad y el bienestar de las personas. Esta disciplina se centra en un diseño enfocado en el funcionamiento del cerebro de quienes ocupan el espacio. Por ejemplo, elementos arquitectónicos como la altura de los techos influye de manera positiva en actividades artísticas y creativas si estos son altos, y favorecen la concentración si son bajos. Sin embargo, autoras como Ana Mombiedro, autora del libro "Neuroarquitectura, aprendiendo a través del espacio" nos traslada la idea del espacio construido como un ecosistema del que eres partícipe.

**El biourbanismo**, entendido como la coexistencia integrada de la naturaleza y del ser humano, y utilizando como herramienta básica de acción las Soluciones Basadas en la Naturaleza (NBS, por sus siglas en inglés -Nature Based Solutions-), es el desarrollo de espacios urbanos para que no dependan excesivamente de las zonas rurales y en donde las personas satisfagan sus necesidades sin comprometer las de generaciones futuras. El medio ambiente urbano implica en las ciudades el aire que se respira, los ruidos que se oyen en las calles, la basura que se tira y la que se recicla, la casa donde se vive, el agua que se bebe y el transporte.

### **4.3.-Objetivos y Alcance S.C.**

La seguridad en una Smart City, utilizando los enfoques de CPTED (Prevención del Delito a través del Diseño Ambiental) y Neuroarquitectura, tiene como objetivo principal crear entornos urbanos seguros, accesibles y saludables para sus habitantes. Estos enfoques combinan aspectos de diseño urbano, planificación, tecnología y conocimientos sobre cómo el entorno físico afecta el comportamiento humano y la percepción de seguridad. Algunos de los objetivos específicos de la seguridad en una Smart City con estos enfoques son:

1. **Prevención del delito:** Diseñar espacios urbanos que reduzcan las oportunidades de comisión de delitos, disuadiendo a los delincuentes y aumentando la percepción de seguridad entre los ciudadanos. Esto implica la implementación de elementos de CPTED, como la vigilancia natural, el control de acceso y el diseño de espacios públicos seguros.
2. **Mejora de la calidad de vida:** Crear entornos urbanos atractivos, funcionales y saludables que promuevan el bienestar y la calidad de vida de los habitantes. La Neuroarquitectura se centra en comprender cómo los espacios físicos afectan el cerebro y las emociones de las personas, y busca diseñar entornos que generen emociones positivas y reduzcan el estrés.
3. **Accesibilidad universal:** Diseñar espacios y servicios urbanos que sean accesibles para todas las personas, incluyendo personas con discapacidades o movilidad reducida. Esto implica eliminar barreras físicas, proporcionar rutas seguras y accesibles, y considerar las necesidades de diferentes grupos de personas en el diseño urbano.
4. **Uso eficiente de la tecnología:** Aprovechar la tecnología y las infraestructuras inteligentes para mejorar la seguridad urbana. Esto puede incluir la implementación de sistemas de videovigilancia inteligente, sensores de seguridad, análisis de datos en tiempo real y sistemas de alerta temprana para la prevención y respuesta rápida ante incidentes.
5. **Participación ciudadana:** Fomentar la participación activa de los ciudadanos en la planificación y diseño de la Smart City, de manera que se tenga en cuenta su percepción de seguridad y se promueva un sentido de apropiación y responsabilidad compartida por el entorno urbano.

Estos objetivos se complementan y se integran en el diseño y planificación de la Smart City, considerando tanto aspectos físicos como psicológicos para crear entornos seguros, habitables y sostenibles que satisfagan las necesidades de sus habitantes.

## Escala utilizada

<b>1/50</b>	<b>Arquitectura</b>	En esta escala, el estudio se aplica al diseño y la seguridad de un edificio, una propiedad o un espacio específico. Esto puede incluir estrategias como el diseño de iluminación, la disposición de ventanas y puertas, la ubicación de cámaras de seguridad, la seguridad del paisaje y la gestión del acceso. El objetivo es prevenir la intrusión no autorizada, el vandalismo y otros delitos dentro o alrededor de un edificio o propiedad.
<b>1/500</b>	<b>Diseño urbano</b>	A esta escala, el estudio se aplica a la planificación y el diseño de un vecindario, barrio o distrito. Se centra en la organización de espacios públicos, la accesibilidad, la iluminación y la seguridad del paisaje para crear entornos seguros y agradables. El enfoque está en prevenir el crimen y aumentar la percepción de seguridad en un área más amplia, y mejorar la seguridad y la calidad de vida en una comunidad más grande.
<b>1/5.000</b>	<b>Diseño Urbanístico</b>	A nivel de ciudad, el estudio se aplica a la planificación y el desarrollo de toda la ciudad. Esto implica la consideración de estrategias de seguridad y diseño en la infraestructura urbana, como la disposición de calles, parques, zonas industriales y áreas residenciales. El objetivo es crear una ciudad más segura y sostenible en su conjunto.
<b>1/50.000</b>	<b>Planificación Metropolitana</b>	A nivel regional o metropolitano, el estudio se aborda en la planificación y coordinación de políticas y estrategias de seguridad en una región más amplia. Esto podría incluir la colaboración entre ciudades y municipios en un área metropolitana para abordar problemas de seguridad y sostenibilidad a nivel regional.

Es importante destacar que la aplicación de nuestro estudio a diferentes escalas puede variar según la geografía, la cultura y las necesidades específicas de una comunidad. El enfoque específico dependerá de los desafíos de seguridad y sostenibilidad que enfrenta una determinada área.

#### **4.4.-Memoria Descriptiva (PRINCIPIOS)**

En base a las FORTALEZAS Y LAS DEBILIDADES obtenidas se realiza una breve exposición de la situación actual del objeto a estudiar

**Se adjunta:**

**1.- Elaboración de Situación Ambiental (fase 1, fase 2, fase 3)**

**2.- Elaboración del PLAN AMBIENTAL**

**3.- Seguimiento del Plan**

**4.5.-Conclusión y Propuestas PRINCIPIOS**  
**EN BASE A LAS FORTALEZAS Y DEBILIDADES OBSERVADAS**

**Propuesta 1**  
**Principio de CALIDAD**

**Propuesta 2**  
**Principio de SEGURIDAD**

**Propuesta 3**  
**Principio,de MODERNIDAD**

**Propuesta 4**  
**Principio AMBIENTAL**

Resumen de las medidas a tomar, relación de sistemas.

**4.6.-Presupuesto S.C.,** solo a requerimiento del cliente.

<b>Medios:</b>	<b>Presupuesto:</b>
1.- ESTUDIO SITUACIÓN ACTUAL AMBIENTAL	.....€
2.-PROYECTO DE PLAN AMBIENTAL.	.....€
3.-SEGUIMIENTO DEL PLAN.	.....€
4.-	.....€
5.-	.....€
6.-	.....€
7.-	.....€
8.-	.....€
9.-	.....€
10.-	.....€
11.-	.....€
	.....€
<b>TOTALES:</b>	.....€



## 4.7.-Elaboración de Situación Ambiental

### 4.7.1.-(Fase 1) ruta exploratoria

Se empleará para todo tipo de **Acciones** de sus **Factores**, como modelo de implementación a un **estudio urbanístico de seguridad**. En ocasiones se podrá anexionar dos o mas campos a un solo punto de estudio. Ejemplo: “Paso elevado con señalización horizontal”. **Anexo a esta ruta se realizara el estudio de campo cated exploratorio.**

Campo	Señalizado S/N	Medios luminosos	Medios acústicos	Medios telemáticos
<b>A</b>				
Acceso a zona residencial pública				
Acceso a zona residencial privada				
Acceso a zona parque público				
Acceso a zona comercial				
Acceso a vivienda unifamiliar				
Acceso a zona cultural				
Acceso a zona policial o de seguridad				
Acceso restringido				
Acceso a bajo rasante				
Área de descanso				
Área de servicios				
Acueductos				
Áreas de absorción de agua				
Arquitectura				
Acerado				
<b>B</b>				
Barrio				
Barrio histórico				
Barriada				
Bulevar (avenida con un anden central)				
Bolardos fijos				
Bolardos móviles				
Bolardos inteligentes				

<b>C</b>				
Carril de calle				
Carril para vehículos a motor				
Carril para vehículos sin motor (ciclovías)				
Carril para vehículos de emergencias				
Carril de vehículos de servicios públicos				
Carril de peatones				
Carril rápido				
Carril lento				
Calzada urbana				
Calzada histórica				
Circunvalación				
Cable bus				
Ciudad lineal				
Centro histórico				
Colonia				
<b>D</b>				
Distrito				
Densidad urbanística				
Densidad circulatoria				
Densidad poblacional				
<b>E</b>				
Espacio abierto				
Espacio cerrado				
Edificio de oficina				
Edificio de vivienda				
Edificio culturales				
Edificio de servicios				
Estacionamiento				
<b>F</b>				
Fachada				
Fachada artística				
Fachada rústica				
Fuente				

<b>G</b>				
Garaje publico				
Garaje privado				
Garaje sobre rasante				
Garaje subterráneo				
Glorieta				
Gentrificación				
Guetos				
<b>H</b>				
Huertos urbanos				
Huertos residenciales				
<b>I</b>				
Infraestructura				
Instalación tecnológica (paneles...)				
Islas - Isletas				
<b>J</b>				
Jardín público (zona)				
Jardín privado (zona)				
<b>K</b>				
Kaos circulatorio				
<b>L</b>				
Limite territorial				
Limite urbanístico				
Limite residencial				
<b>M</b>				
Monorail				
Metro				
Metrópolis				
Monumentos artísticos				
Monumentos arquitectónicos				
Mobiliario urbano				

Muro				
Mediana				
Manzana				
<b>N</b>				
Nudo de vías (scalextric)				
Naturaleza				
<b>O</b>				
Operador vial				
Operador técnico				
Operador informático				
Operador telemático				
<b>P</b>				
Parques familiares con jardines				
Parques infantiles de juegos				
Parques monográficos o temáticos				
Paso de peatones				
Paso subterráneo				
Paso elevado				
Paso de vías/carril especial				
Paso entre vías/carriles				
Puente fluvial				
Puente sobre vía.				
Pasarela peatonal				
Pasarela vehículos sin motor				
Portal de edificio				
<b>Q</b>				
<b>R</b>				
Rotonda				
Rodadura				
Rio				
Riachuelo				
Rascacielo				

<b>S</b>				
Sector (norte, sur, este, oeste)				
Sector.....				
Señalización vertical				
Señalización horizontal				
Señalización aérea				
Soportal (portal de edificio bajo techo)				
Subsuelo				
Superficie permeable (filtración de lluvia)				
Suelo urbano				
Suelo urbanizable				
Suelo rústico				
<b>T</b>				
Túnel peatonal				
Túnel de vehículos a motor				
Túnel de vehículos sin motor				
Teleférico				
Tranvía				
Trafico rodado				
Terminal				
Topografía urbana				
<b>U</b>				
Urbanización				
<b>V</b>				
Vía simple				
Vía de avenida de doble carril				
Vía de avenida de triple carril				
Vía de avenida de múltiples carriles				
Vía ancha				
Vía estrecha				
Vía de plataforma única				
Viales				
<b>W</b>				
<b>X</b>				

<b>Y</b>				
<b>Z</b>				
Zona sanitaria/hospitalaria				
Zona residencial abierta				
Zona residencial cerrada				
Zona residencial con seguridad				
Zona privada abierta				
Zona privada cerrada				
Zona privada con seguridad				
Zona pública				
Zona de seguridad				
Zona comercial				
Zona industrial abierta				
Zona industrial cerrada				
Zona cultural				
Zona administrativa abierta				
Zona administrativa cerrada				
Zona infantil				
Zona restringida				
Zona ajardinada				
Zona de alta vegetación				
Zona de baja vegetación				
Zona despoblada				
Zona de obras				
Zona de carga y descarga				
Zona litoral				
Zona portuaria				
Zona aeroportuaria				
Zona de transporte				
Zona deportiva				
Zona vigilada				
Zona de emergencia				

#### 4.7.2.-(Fase 2) Estudio de Gestiones

#### Relación de Gestiones por FACTOR

**Analizamos** las **Gestiones** a evaluar de cada **Factor**. (18 factores). Su estudio estará enfocado a descubrir FORTALEZAS Y DEBILIDADES. (¿Existe? Y nivel de tratamiento dentro del rango del 0 al 2)  
Sumando y promediando a la unidad el resultado mas cercano.

**EJEMPLO**, sobre principio de calidad factor espacios naturales: Total (0,1,2) = 11  
11/12 gestiones analizadas =0,91 el valor más cercano es 1

**PRINCIPIO: CALIDAD**

**FACTOR: espacios naturales**

Gestión:	0	1	2	observaciones
<b>Cálculo espacio VERDE habitante. +-10m2/h</b>				
Estudio y cuidado de la fauna urbana (colonias)				
Estudio del entorno verde (uniformidad)				
Enlace de zonas verdes urbanas (entre parques)				
Plan de mantenimiento de zonas verdes				
Plan de mantenimiento de especies animales				
Plan de acondicionamiento urbano verde				
Zonificación por especies protegidas vegetales				
Zonificación por especies protegidas animales				
Acondicionamiento del habitat natural al entorno urb.				
Acondicionamiento de vías verdes intro-ciudad				
Plan de concienciación de la biosfera urbana				

**Sumatorias:**

**Total promedio:**

**FORTALEZAS**

**DEBILIDADES**

**PRINCIPIO: CALIDAD**

**FACTOR:** calidad cromática

**Gestión:**

0

1

2

observaciones

Existe? Grupo de estudios sobre la calidad ambiental

Estudio del cromatismo sobre el entorno

Actuación del cromatismo sobre el entorno urbano

Análisis de resultados sobre la población (percepción)

**Sumatorias:**

**Total promedio:**

**FORTALEZAS**

**DEBILIDADES**



**PRINCIPIO: CALIDAD**

**FACTOR: calidad ambiental**

Gestión:	0	1	2	observaciones
Plan de concienciación de calidad ambiental urbana				
Estudio impacto de ruidos en el medio urbano				
Plan de acción ambiental sobre contaminación sonora				
Plan de Formación sobre calidad ambiental.				
Plan ambiental sobre Energías renovables.				

**Sumatorias:**

**Total promedio:**

**FORTALEZAS**

**DEBILIDADES**

**PRINCIPIO: CALIDAD**

**FACTOR: calidad urbanística**

Gestión:	0	1	2	observaciones
<b>Cálculo Ind. Habitab. Esp. Público IHEP (50 -75%)</b>				
Estudio impacto ambiental sobre el medio urbano				
Estudios de viabilidad de medios tecnológicos				
Plan de calidad ambiental sobre el diseño urbanístico				
Plan de acción de medios tecnológicos.				
Plan de Formación sobre calidad del diseño urbanístico				
Ley de planificación al impacto medioambiental urbana				

**Sumatorias:**

**Total promedio:**

**FORTALEZAS**

**DEBILIDADES**

**PRINCIPIO: SEGURIDAD****FACTOR: principios CPTED**

Gestión:	0	1	2	observaciones
Estudio de los principios CPTED (3 generación)				
Implementación de los principios CPTED				
Desarrollo de campos de acción locales CPTED				
Planificación CPTED sobre las nuevos espacios.				
Auditorias CPTED				
Formación sobre el concepto de seguridad CPTED				
Plan de concienciación sobre la seguridad.				

**Sumatorias:****Total promedio:****FORTALEZAS****DEBILIDADES**

**PRINCIPIO: SEGURIDAD****FACTOR: Serv. Públicos del orden**

Gestión:	0	1	2	observaciones
Departamento de seguridad global (operativas)				
Organigrama del departamento de seguridad				
Desarrollo de planes de actuación de emergencias				
Plan de Comunicación de alertas				
Plan de intervención rápida de emergencias				
Plan de mantenimiento de recursos				
Formación del Plan de intervención				
Formación de especialización personal				
Mantenimiento de recursos del Plan.				
Implementación de nuevas tecnologías.				
Plan de autoprotección general				
Plan de autoprotección por campos o zonas				
Zonificación de los medios				
Plan de actuación por zonificación.				
Servicios de agentes de la autoridad de proximidad				
Planes de Formación e información al ciudadano.				

<b>Sumatorias:</b>	<b>Total promedio:</b>
--------------------	------------------------

**FORTALEZAS****DEBILIDADES**

**PRINCIPIO: SEGURIDAD****FACTOR: Seguridad Privada**

Gestión:	0	1	2	observaciones
Departamento de seguridad global (comunicación)				
Control de las operadoras privadas				
Plan conjunto de acción ante emergencias.				
Definición de atribuciones dentro del Plan.				
Auditorias a operadoras de seguridad privada				
Formación continua a las operadoras SP				

Sumatorias:	Total promedio:
-------------	-----------------

**FORTALEZAS****DEBILIDADES**

**PRINCIPIO: SEGURIDAD**

**FACTOR: Inteligencia**

Gestión:	0	1	2	observaciones
Departamento de seguridad global (inteligencia)				
Grupo especial de ciberseguridad y contramedidas				
Plan de acción riesgos seguridad tecnológica.				
Plan de acción riesgos seguridad informática				
Plan de estudio y acción antiterrorista				
Plan de continuidad bajo mínimos recursos.				
Documentación y memorias				
Seguridad nivel aceptable de medios y recursos.				

<b>Sumatorias:</b>	<b>Total promedio:</b>
--------------------	------------------------

<b>FORTALEZAS</b>
<b>DEBILIDADES</b>

**PRINCIPIO: MODERNIDAD** | **FACTOR: ciudad inteligente**

Gestión:	0	1	2	observaciones
Departamento de tecnologías aplicadas al medio.				
Plan de implementación de movilidad tecnológica				
Plan de intervención y control tecnológico a movilidad				
Plan de estudios tecnológicos (TIP)				
Plan de investigación y compra de alta tecnología				
Estudios de entorno inteligente; red wifi				
Plan de Implementación inteligente al entorno urbano				
Plan de Formación				

<b>Sumatorias:</b>	<b>Total promedio:</b>
--------------------	------------------------

<p><b>FORTALEZAS</b></p>    
<p><b>DEBILIDADES</b></p>    

**PRINCIPIO: MODERNIDAD** | **FACTOR: ciudad sostenible**

Gestión:	0	1	2	observaciones
<b>Estudio en tres planos Gestión Residuos</b>				
Plan de Gestión de recursos urbanos				
Plan de Acceso a recursos públicos básicos				
Plan de calidad ambiental Tratamiento de Residuos				
Plan tratamiento Reciclado.				
Plan de Acción de renovación y reciclaje				
Plan de Reducción de emisiones de CO2				
Plan de recursos hídricos urbanos				
Plan sobre el aprovechamiento de la lluvia y humedad				
Formación a Triple fórmula: reducir, reutilizar y recicla				
Plan de concienciación de la biosfera urbana				
Cumplimiento de normativas; Tratamiento de residuos				
Cumplimiento normativas; Reciclado				

**Sumatorias:**

**Total promedio:**

**FORTALEZAS**

**DEBILIDADES**

**PRINCIPIO: MODERNIDAD** | **FACTOR: ciudad eficiente**

Gestión:	0	1	2	observaciones
Departamento específico				
Plan de gestión sobre la movilidad y los servicios				
Plan de Adecuación de recursos para la movilidad				
Plan de mejora continua				
Estudios sobre la movilidad y su impacto social				
Formación e información sobre modelos de movilidad				

Sumatorias:	Total promedio:
-------------	-----------------

**FORTALEZAS**

**DEBILIDADES**

**PRINCIPIO: MODERNIDAD** | **FACTOR: ciudad económica y soc.**

Gestión:	0	1	2	observaciones
Departamento específico				
Plan de gestión sobre la actividad económica				
Plan de análisis económico, estratégico y social				
Plan de zonificación urbanística industrial				
Implementación principios CPTED (ciudad armónica)				
Plan de actuación social grupos vulnerables				
Plan de refuerzo social en bienes inmuebles				
Plan de gestión de recursos sociales.				

<b>Sumatorias:</b>	<b>Total promedio:</b>
--------------------	------------------------

<p><b>FORTALEZAS</b></p>    
<p><b>DEBILIDADES</b></p>    

**PRINCIPIO: MODERNIDAD** | **FACTOR: ciudad patrimonial**

Gestión:	0	1	2	observaciones
Departamento para el patrimonio local				
Plan de mantenimiento del patrimonio local				
Plan de estudios de mejora del entorno del patrimonio				
Plan de accesibilidad al patrimonio				
Plan de mantenimiento del patrimonio				
Planificación sobre su uso social, artístico y mediático.				
Plan de formación y concienciación sobre patrimonio.				

**Sumatorias:****Total promedio:****FORTALEZAS****DEBILIDADES**

**PRINCIPIO: AMBIENTAL**

**FACTOR: la percepción**

Gestión:	0	1	2	observaciones
Departamento de estudios socio-ambientales				
Plan de estudios sobre la percepción de la seguridad				
Actuación sobre resultados del Plan				

Sumatorias:	Total promedio:
-------------	-----------------

**FORTALEZAS**

**DEBILIDADES**

**PRINCIPIO: AMBIENTAL**

**FACTOR: la disuasión**

Gestión:	0	1	2	observaciones
Departamento socio-ambiental de seguridad				
Plan de acción sobre seguridad física CPTED				
Plan de acción tecnológica de endurecimiento CPTED				
Plan de estudio social de seguridad pública cercana				
Estudios estadísticos de criminalidad				
Investigación y mejora de los planes de actuación.				

<b>Sumatorias:</b>	<b>Total promedio:</b>
--------------------	------------------------

**FORTALEZAS**

**DEBILIDADES**

**PRINCIPIO: AMBIENTAL**

**FACTOR: el bienestar**

Gestión:	0	1	2	observaciones
<b>Análisis de densificación habitantes (zonificación)</b>				
Estudios de niveles de calidad de vida				
Plan de estudio sobre la calidad educacional				
Plan de estudio sobre el entorno seguro CPTED				
Plan de estudio calidad de transporte y movilidad				
Plan de estudio calidad servicios sanitarios y urgencias				
Plan de estudios de integración comunitaria				

**Sumatorias:**

**Total promedio:**

**FORTALEZAS**

**DEBILIDADES**

**PRINCIPIO: AMBIENTAL**

**FACTOR: la confianza**

Gestión:	0	1	2	observaciones
Departamento específico, estudios de confianza				
Plan de refuerzo estadístico				
Plan de armonización de resultados hacia los demás departamentos				

**Sumatorias:**

**Total promedio:**

**FORTALEZAS**

**DEBILIDADES**

### 4.7.3(Fase 3) Resultado.

Cálculo sobre el volumen de implementación **AMBIENTE** sobre el urbanismo construido. En base a los datos numéricos de la Fase 2.

		<b>Factores de Ejecución</b>		
		Positivo	Neutro	Negativo
<b>PRINCIPIOS</b>		2	1	0
<b>F. CALIDAD</b>				
Espacios naturales				
Cromática				
Lumínica				
Ambiental				
Urbanística				
<b>F. SEGURIDAD</b>				
Gen. CPTED				
S. P. Orden				
Seguridad. Privada				
Inteligencia				
<b>F. MODERNIDAD</b>				
Ciud. Inteligente				
Ciud. Sostenible				
Ciud. Eficiente				
Ciud. Econ. Social				
Ciud. Patrimonial				
<b>F. AMBIENTALES</b>				
La Percepción				
La Disuasión				
Bienestar				
La Confianza				
<b>RESULTADO</b>				
<b>Suma total</b>				

Valor	Promedio	Nivel S. City
	0 a 8	NULO
	9 a 89	BAJO
	19 a 28	ACEPTABLE
	29 a 36	ALTO

Estudio de una primera etapa, en la consideración de la implementación, que debe soportar un marco urbanístico

NULO

BAJO

ACEPTABLE

ALTO

**MÁXIMA** dificultad en implementación  
**Implementación ALTA** (de necesidad)  
**Implementación MEDIA** (de aceptación)  
**Implementación de MANTENIMIENTO**



## **4.8.-Elaboración del PLAN AMBIENTAL**

**Estudio de la planimetría:** Es la primera visión que debemos obtener de una ciudad o un espacio urbano desde su verticalidad. En el cual primeramente observaremos una red de rutas entre espacios más o menos densos, de tonalidades grises, y características diversas. Mientras nos adentramos en la observación iremos identificando zonas verdes (más o menos aisladas), industriales, comerciales y de viviendas.

Bajando un poco más la vista, ya distinguimos el movimiento, el sentido del tráfico, su densidad, distinguimos zonas públicas de privadas, podríamos oír el ruido de la ciudad, oler el aire (su ambiente), sabríamos indicar lo que es un colegio y lo que es un hospital, etc. Esta primera visión del espacio, desde las alturas, nos ofrece los primeros parámetros a analizar.

1. Flujo de vida (según horario, tipología ciudadana,... )
2. Antecedentes de criminalidad
3. Zonas sin actividad y con mucha densidad de actividad (según horario)
4. Calidad ambiental: luz, aire, ruido...
5. Zonas verdes, vías verdes, acuíferos, canales de agua...
6. Espacios urbanísticos, abiertos o extremadamente densos.
7. Distribución y proximidad desde todos sus puntos a un punto determinado.

Con todas estas cuestiones resueltas, sobre un plano trataríamos de definir nuestra primera visión de estudio. Para ello utilizaríamos colores: verdes, amarillos, azules y marrones.

**Estudio del entorno e implementación de principios (según posibilidades calculadas):** Basándonos en el formato de lista de chequeo anteriormente utilizado para estudiar las Fortalezas y Debilidades de cada Gestión, aplicaremos las formulas de los principios CPTED, la Neuroarquitectura y el Biourbanismo. Por zonas y respetando el “principio de uso y continuidad urbanística”.

#### **4.8.1.-Evaluación inicial:**

1. Realización de un análisis exhaustivo del entorno urbano, identificando áreas de riesgo y vulnerabilidad desde la perspectiva de la delincuencia, la salud y el impacto ambiental.
2. Se examinan las características físicas, sociales y ambientales del entorno para comprender cómo afectan el comportamiento humano, la percepción de seguridad, el bienestar y la interacción con la naturaleza.

#### **4.8.2.-Identificación de objetivos y necesidades:**

1. Se establecen objetivos específicos para el plan de seguridad y diseño urbano, como la reducción de la delincuencia, el fomento del bienestar y la salud de los ciudadanos, y la promoción de la sostenibilidad ambiental.
2. Se definen las necesidades y deseos de la comunidad, involucrándola activamente en el proceso de toma de decisiones y diseño participativo.

#### **4.8.3.-Diseño y configuración del entorno:**

**Implementación de las medidas de CPTED** para prevenir el delito y mejorar la seguridad:

1. Evaluación de Riesgos.
2. Mejora la vigilancia natural y la visibilidad mediante la ubicación estratégica de iluminación adecuada y eliminación de barreras visuales, etc
3. Se diseñan espacios públicos seguros, accesibles y atractivos, con elementos de diseño que fomenten la interacción social y la cohesión comunitaria.
4. Se incorpora tecnología inteligente, como cámaras de videovigilancia, sensores y sistemas de alarma, para monitorear y responder rápidamente a incidentes.

**Utilización de los principios de Neuroarquitectura** para promover el bienestar y la salud mental de los ciudadanos:

1. Estudio mediante las Herramientas de Diseño.
  - WAYFINDING
  - ATMÓSFERAS CROMÁTICAS
  - MAPAS SONOROS
  - MAPAS LUMINOSOS
  - SOLEAMIENTO Y VENTILACIÓN
  - MAPAS TÉRMICOS
  - MAPAS COGNITIVOS
  - FENOMENOLOGÍA
2. Se diseñan espacios que generen emociones positivas y reduzcan el estrés, como áreas verdes, iluminación natural y colores relajantes.
3. Se proporcionan áreas de descanso, contemplación y actividades al aire libre que permitan a las personas conectarse con la naturaleza y revitalizarse.

**Aplicación del Biourbanismo** para integrar la naturaleza en el entorno urbano:

1. Soluciones Basadas en la Naturaleza BSN.
  - REGULACIÓN HIDROGRÁFICA
  - REGULACIÓN DEL CLIMA LOCAL
  - CALIDAD DEL AÍRE
  - SECUESTRO DE CARBONO
  - CONTROL DE INUNDACIONES
  - CONTROL DE LA EROSIÓN
  - POLINIZACIÓN
2. Se crean áreas verdes y corredores biológicos que promuevan la biodiversidad y ofrezcan hábitats para la fauna local.
3. Utilización de especies nativas en el diseño de paisajes y fomenta la conservación y preservación de áreas naturales.
4. Se implementan prácticas sostenibles de gestión de recursos, como la recolección y reutilización de aguas pluviales, la eficiencia energética y la gestión adecuada de residuos.

**4.8.4.-Participación ciudadana y educación ambiental:**

1. Se involucra activamente a la comunidad en el proceso de diseño y toma de decisiones, promoviendo la participación ciudadana y la propiedad compartida del entorno urbano.
2. Se organizan actividades educativas y programas de concientización para promover la seguridad, el bienestar y la sostenibilidad ambiental.

**4.8.5.-Monitoreo y evaluación:**

1. Establecimiento de un sistema de seguimiento y evaluación para medir la efectividad del plan en términos de seguridad, bienestar y sostenibilidad.
2. Recopilación de datos sobre la incidencia delictiva, la percepción de seguridad, etc.



## 5.-SEGUIMIENTO DEL PLAN

**Auditorias de Gestión:** A continuación anotamos unas preguntas que se deben hacer para realizar una auditoría enfocada a los objetivos de una organización. Debemos comprender de que cada Gestión tiene un sentido distinto, pero el proceso de cada una de ellas es muy semejante en su implementación organizativa.

1. ¿Han ocurrido cambios en las metas estratégicas?
2. ¿Han ocurrido cambios en el personal clave (por ejemplo, pérdida de conocimiento institucional debido a reducciones significativas de personal)?
3. ¿Se ha implementado algún nuevo sistema que implique algún cambio sustancial al modo de implementación de la gestión?
4. ¿Existen nuevas líneas de productos y metodología de trabajo?
5. ¿Han adquirido un nuevo modelo de tecnología para la gestión?
6. ¿Han invertido en investigación y desarrollo de nuevas formulas y productos?
7. ¿Han comenzado a realizar nuevas propuestas?
8. ¿Existe alguna nueva norma o regulación que impacte a la gestión?
9. ¿Se ha promulgado alguna ley o regulación que afecte a la gestión?
10. ¿Existen nuevas oportunidades o amenazas internas o externas que les afecten?
11. ¿Se han abierto nuevos departamentos anexos a este con similares funciones?
12. ¿Han expandido sus operaciones a un nuevo mercado, área geográfica o país?
13. ¿Existe algún comportamiento reciente de que pudiera amenazar o crear una oportunidad para la implementación de la gestión?
14. ¿Se ha implementado alguna nueva política o procedimiento

Para que las auditorias sean útiles deben realizarse y presentarse de una manera significativa, debemos trabajar tanto “sobre”, como “dentro” del sistema de cada área que gestione la Gestión. Para lograr el cambio, y por ende la mejora de las practicas, los resultados de la auditoría deben presentarse en términos numéricos, para así poderlos tratar de forma conjunta dentro de una evaluación general.



## **6.-PLANIMETRÍA**

**Plano de situación.**

**Planos técnicos, a escalas de trabajo** (de densidad ciudadana, de movilidad, de espacios urbanísticos especiales,...)



## **7.-CONCLUSIONES FINALES**



## **8.-BIBLIOGRAFIA**