

# TFG

## Proyecto de Aplicación Profesional

Desarrollo de una estrategia para el diseño de un sistema señalético interno y externo para el Museo Provincial de Ciencias Naturales.

# RESUMEN

El presente Trabajo Final de Graduación tiene como objetivo facilitar la orientación y el tránsito de los visitantes dentro del Museo Provincial de Ciencias Naturales. Para lograr esto se propone establecer las bases de una estrategia de diseño para el desarrollo de un nuevo sistema señalético.

Se tomaron como referencia las metodologías de dos autores principales: Chris Calori y Joan Costa. A través de varias técnicas de investigación, tales como la observación directa, entrevistas, encuestas y medios de participación se llegó a la conclusión de que la Señalética del Museo de Ciencias Naturales no disponía de una unificación estética.

Con la ayuda de la siguiente metodología de trabajo: 1) Toma de contacto con el cliente, 2) Acopio de información, 3) Análisis de información 4) Definición de la estrategia, 5) Diseño gráfico, 6) documentación, 7) elección de materiales, se llega finalmente a la creación de un Manual de Señalética.

Con esta herramienta se logra finalmente unificar las señales del sistema con la Identidad Corporativa del museo y resolver las necesidades de circulación de las visitas, permitiendo que la visita sea realmente enriquecedora.

# ABSTRACT

The object of this Final Graduation Project is to assist visitors in finding their way around the Museum of Natural Science in Cordoba city, Province of Cordoba. To achieve this, I propose to create the basics of a design strategy that will allow for the development of a new signage and wayfinding system.

The methodology employed is based on the work of Signage experts such as Chris Calori and Joan Costa. Several investigative techniques were used, such as Direct Observation, Interviews to Visitors, Surveys and Questionnaires, which concluded that the Signage and Wayfinding system used by the Museum of Natural Science had no aesthetic unity (and not necessarily visitor friendly).

Based on the following work methodology 1) Contact with the client, 2) Information was gathered, 3) The information was analyzed, 4) A working strategy was defined, 5) Graphic designs developed, 6) Documentation gathered, 7) Materials selected, a Signage and Wayfinding Manual was developed.

This Manual, thus becomes the tool that manages to unify the signage system along with the Corporate Identity of the Museum, allowing visitors easier access to, and understanding of, the displays within the building.

A mis padres por su amor incondicional, mis profesores por sus enseñanzas y a mis amigos por su apoyo.

“Se precisa un nuevo lenguaje  
más compacto que permita  
expresar mucho en poco”.  
*(Costa, 2007, p. 94)*

# ÍNDICE

<b>Índice</b>	<b>4</b>
<b>Introducción</b>	<b>7</b>
<b>Tema</b>	<b>9</b>
<b>Objetivo general</b>	<b>9</b>
<b>Objetivos específicos</b>	<b>9</b>
<b>Marco Teórico</b>	<b>11</b>
<b>1 Museo / Museología</b>	<b>12</b>
1.1 Rol de los Museos	13
1.2 Museografía	13
1.3 Valor Museal	13
1.4 Valor de Identidad Cultural	14
1.5 Investigaciones del Público	14
<b>2 Territorios del Diseño Gráfico</b>	<b>15</b>
<b>3 Señalética</b>	<b>16</b>
3.1 Potencial Autodidáctico de la Señalética	17
3.2 Lenguaje Señalético	17
3.3 Elementos del Lenguaje Señalético	18
3.31 Tipografías	
3.32 Colores	
3.33 Pictogramas	
3.4 Aspectos morfológicos de las señales (formas, distancias, alturas)	22
3.41 Ubicación de las señales	
3.42 Jerarquía	
3.43 Proximidad	
3.44 Contraste	
3.45 Dimensiones del Proyecto Señalético	
3.5 Identidad Corporativa y la Señalética	23
3.6 Tipos de señales	24
3.7 Orientación de la comunicación (Intención comunicativa)	25
3.8 Usuario de la Señalética	26
3.9 Personas con discapacidad	27
3.10 Aspectos Ergonómicos (Visión e Iluminación Percepción Visual)	28
3.11 Materiales	30
3.12 Manual Señalético	31

<b>Marco metodológico</b>	<b>33</b>
<b>Desarrollo</b>	<b>38</b>
Toma Contacto	39
Acopio de Información	44
Análisis de la Información	59
<b>Diagnóstico</b>	<b>69</b>
<b>Definición de la Estrategia</b>	<b>71</b>
Información	75
Gráfica	78
Piezas	86
<b>Conclusión</b>	<b>103</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>105</b>
<b>Información Autor</b>	<b>108</b>
<b>Manual de Señalética</b>	<b>109</b>

# INTRODUCCIÓN

Como diseñadores gráficos tenemos la obligación de resolver los problemas funcionales y enriquecer el ambiente social en la cual nos encontramos.

Estamos en un mundo de cambio constante, cambio que se debe a la vasta cantidad de vínculos entre las personas y sus diferentes procesos de percepción. Por esto, resulta necesario una clara descripción e identificación del entorno en el cual se vive. El hombre busca orientarse en un entorno complejo, y una de las maneras más efectivas para lograr esto es a través de la Señalética, que tiene como objetivo comunicar la información de manera instantánea, precisa y universal. La Señalética no sólo es necesaria para el buen funcionamiento de nuestra sociedad, sino que también influye sobre los comportamientos y las acciones de las personas.

Según Peter Kneebone, deben tenerse en cuenta por lo menos seis factores para la aplicación de signos y el estudio de todo un problema de señalización del entorno:

*La naturaleza del proceso de comunicación y su relación entre la propuesta verbal y visual; la necesidad de los usuarios; la toma de decisiones y el entorno; la coherencia del sistema: la posible modificación del sistema aplicado y el efecto de las señales sobre el entorno. (Kneebone, 1994, p.50)*

Esta problemática se da tanto en ambientes abiertos como en ambientes cerrados, instituciones públicas o privadas, como ser hospitales, oficinas, museos, entre otros. Las personas que visitan un museo deben tener una certera descripción de las trayectorias a seguir, su ubicación dentro del lugar y una clara definición de los mensajes y los signos transmitidos.

Con la confección de un sistema señalético unificado se logra resolver las necesidades de orientación y circulación de las personas; se crea un ambiente sistematizado de fácil identificación y a su vez, se llega a crear una imagen distintiva del ambiente en el que se mueven las personas. Un programa señalético crea sus propias señales según cada caso, crea el sistema y se adapta a la estructura, las funciones y la identidad de cada lugar.

Pero todo esto requiere de la ayuda de un cierto tipo de razonamiento, el cual nace del pensamiento estratégico del Diseño Gráfico.

*“Una estrategia de diseño describe el plan general de acción para un proyecto de diseño y la secuencia de las actividades particulares que el diseñador o el equipo de diseño esperan seguir para llevar a cabo el plan. El propósito de tener una estrategia es asegurar que las actividades permanezcan apegadas a la realidad con respecto a las restricciones de tiempo, recursos, etc., dentro de las cuales tiene que trabajar el equipo de diseño.” (Cross, 1999, p. 175)*

En este trabajo final de graduación se busca eso mismo, desarrollar una estrategia de diseño para la confección de un sistema señalético que permita facilitar el recorrido del museo y mejorar la calidad de la visita de los que participan de una experiencia realmente enriquecedora y educativa.

# TEMA Y OBJETIVOS

## Tema

Desarrollo de una estrategia para el diseño de un sistema señalético interno y externo para el Museo Provincial de Ciencias Naturales.

## Objetivo General

Facilitar la orientación y el tránsito de los visitantes dentro del Museo Provincial de Ciencias Naturales a través del desarrollo de un sistema señalético.

## Objetivos Específicos

Hacer un diagnóstico apropiado del presente sistema señalético de la institución, a través de las herramientas de relevamiento de información.

Establecer cuáles son los puntos específicos del recorrido, las limitaciones arquitectónicas, las zonas calientes y frías del plano, para así facilitar la confección de los paneles señaléticos.

Crear un Manual de Uso acorde al contexto actual del Museo de Ciencias Naturales y establecer las pautas para su mantenimiento y control.

# MARCO TEÓRICO

# 1 - Museos - Museología

Según el Consejo Internacional de Museos, ICOM, un museo es:

*Una institución sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y de su desarrollo. Adquiere, conserva, investiga, presenta, se comunica y exhibe la evidencia material de la cultura, la gente y su entorno histórico; para los propósitos del estudio, de la educación y de recreación. (ICOM, organización no gubernamental fundada en 1946, auspiciada por UNESCO).*

El museo se puede definir como un centro de interpretación y de reflexión sobre la sociedad. Son instituciones de educación no formal y su objetivo es motivar, abrir nuevas perspectivas, despertar la curiosidad y provocar preguntas.

La Museología es la disciplina social que estudia los museos en cuanto a su historia, su influencia en la sociedad, las técnicas de conservación y de catalogación. Un museólogo es el responsable de comunicar los contenidos de las investigaciones y coordinar las acciones entre la(s) colección(es) y exposición(es). Por lo general se encarga de la base conceptual, de generar un guión museológico y de crear la concepción general del museo en toda su producción.

Fiona McLean en *Marketing the Museum* (1997), establece que los museos tienen una filosofía pedagógica que se debe mezclar con el concepto de entretenimiento para poder llegar de manera más eficaz a su público objetivo. Un museo se comunica con sus visitantes a través de presentaciones, interpretaciones, diferentes medios de comunicación y a través de la creación de una atmósfera que enfatiza la participación de las personas.

De esta manera, se entiende el marketing de museos como un método sistemático que tiene como objetivo conservar, investigar y difundir la obra, muestra o temática expuesta y, al mismo tiempo, satisfacer al público.

Los museos tienen el propósito esencial de servir al público, brindar educación y conocimientos, a través de sus actividades que pueden variar desde la conservación, investigación y exposición. Al ser entidades enfocadas en los aspectos sociales, tienen la función de crear un recorrido entretenido y enriquecedor, y satisfacer las necesidades de aquellos que lo visitan. (McLean, 1997)

A lo aprendido sobre Señalética será necesario agregar un cuerpo teórico proveniente de otras áreas, como la de los museos, para generar un sistema adaptado al objeto de intervención, ya que la museología no es una disciplina del diseño gráfico. Se utilizarán varias fuentes de información como tesis de museólogos, pedagogía museística, marketing del museo, y para poder abordar más en el tema de la Museología se procederá a definir los siguientes conceptos:

## 1.1 - Rol de los Museos

El rol fundamental de un museo es educar, comunicar, y promover la valoración y comprensión de la obra o temática expuesta en beneficio del desarrollo sostenido de la comunidad, tanto en el tema de la identidad cultural del país como en el aprendizaje de las personas. Por esto, es necesario conservar para el futuro sus colecciones y utilizarlas para fomentar y difundir conocimientos mediante la investigación, el trabajo educativo, las exposiciones temporales o permanentes y otras actividades especiales. (McLean, 1997)

## 1.2 - Museografía

La Museografía se encarga de catalogar, ordenar y exhibir la colección siguiendo un guión museológico - temático - científico, respaldado por un equipo de investigadores y museólogos.

Por otro lado también se ocupa de la teoría y la práctica de la instalación de museos, actividad que incluye todo lo relacionado con las instalaciones técnicas, requerimientos funcionales, requerimientos espaciales, circulación, almacenamiento, medidas de seguridad y la conservación del material exhibido.

Así es que el objetivo principal de la Museografía es rescatar lo que se va a exhibir a través de un proyecto sustentable con un mensaje coherente al guión museológico. Apoya el lenguaje visual de las colecciones mediante recursos expositivos que la contextualizan de la mejor manera posible. La Museografía no busca en ningún caso convertirse en protagonista sino más bien, conformar un auxiliar que resalte los objetos de la colección.

El encargado del diseño museográfico es el responsable del montaje y la apariencia de la exhibición. Debe interpretar el contenido de la exposición de acuerdo a las directrices del museo, las que siempre deberán ser coincidentes con los intereses y puntos de vista de las instituciones organizadoras. El equipo de diseño es el encargado de traducir las delimitaciones al entorno y espacio físico real en que se llevará a cabo la exposición. (<http://www.museologia.es> (11/09/2009))

## 1.3 - Valor Museal

Se considera que el valor museal, se encuentra en la relación que se establece entre la exposición y el público. Es dinámica y afectiva, y se fija a través del mensaje. Es una experiencia sumamente personal.

El valor museal se relaciona mucho con temas de diseño, ya que las piezas que forman parte de una exposición, su secuencia y el entorno de ésta, o sea el diseño museográfico, establecen con el público cierto tipo de relaciones emocionales y comunicativas, relativas al contexto de cada persona, que pueden ser positivas, negativas o neutras. Si esta relación resulta ser positiva entonces el valor museal también lo será.

## 1.4 - Valor de Identidad Cultural

Es el valor que se le otorga a la acción de conservación del patrimonio cultural, entendido como el resguardo de una identidad cultural. Esto en cuanto al sentido de conservar aspectos que son útiles para mantener la cohesión de una sociedad y no perder esos valores con el tiempo, sino arraigarlos en la comunidad.

*El Patrimonio Cultural de la Provincia de Córdoba se encuentra protegido por las siguientes normativas: La Ley Provincial Nº 5543 de "Protección de los Bienes Culturales", su Decreto Reglamentario 484/83 y la Resolución Nº 104/03 de Protección de Yacimientos Arqueológicos y Paleontológicos; Convención sobre la Protección del Patrimonio Cultural Natural de UNESCO (ratificada por Ley Nacional Nro. 21.836); Convención sobre las medidas que deben adoptarse para prohibir e impedir la importación, la exportación y la transferencia de propiedad ilícitas de bienes culturales (ratificada por ley Nacional Nro. 19.943); además, lo dispuesto en la Constitución de la Provincia de Córdoba en su artículo Nro. 65, la cual establece que el Estado Provincial es responsable de la conservación, enriquecimiento y difusión del patrimonio cultural, en especial arqueológico, histórico, artístico y paisajístico y de los bienes que lo componen, cualquiera sea su régimen jurídico y su titularidad. (<http://www.cordoba.org.ar> (10/05/2010))*

## 1.5 - Investigaciones del Público

*Los Museos tienen la capacidad de iluminar, provocar asombro, estimular, educar y entretener. Hoy en día, más que para el propósito de preservación y el estudio de las colecciones, los museos existen más y más para el propósito de servir al público. (McLean, 1997, p.23)*

Según McLean (1997), la investigación de los públicos objetivos se ha convertido en una etapa muy importante del desarrollo del concepto general de comunicación de una entidad museística, ya que como se dijo antes, hoy en día los museos enfatizan cada vez más en la participación del visitante.

## 2 - Territorios del Diseño Gráfico

*La concepción del contexto como sistema es indispensable para el pensamiento estratégico del diseño, ya que permite relacionar el tema a resolver con aspectos y puntos de vista que si bien no están vinculados directamente con el proyecto, pueden incidir de manera significativa en el desarrollo del mismo. (Leiro, 2006, p.105)*

Según Leiro (2006), cuando hablamos de Diseño, hablamos de aquellos proyectos que recorrieron el camino que va desde la idea, hasta el producto instalado en la sociedad, pasando por representaciones, maquetas y prototipos.

El Diseño Gráfico, pensado desde una mirada estratégica, está inmerso en un mundo rodeado de sistemas de comunicación, que pueden ser representadas como redes en los que los individuos se relacionan y viven el día a día. Joan Costa (2007), establece que cada sistema de comunicación es altamente especializado y que por eso, deviene de sí mismo un modo de expresión, al cual llama lenguaje.

El Diseño Gráfico comunica; y lo hace a través de la formalización de un contenido de información, por medio de un lenguaje expresivo y funcional. De manera general, el Diseño es la herramienta que utilizan las instituciones para la creación de sus estrategias comunicativas. Bien se podría decir que el Diseño Gráfico, junto con el Marketing, ayudan a comunicar el mensaje de la institución que busca llegar a sus posibles clientes.

La Señalética, una de las diversas ramas del Diseño Gráfico, nace de la ciencia de la comunicación social y se aplica al servicio de las personas. Es considerada como lenguaje de comunicación de información y como medio técnico y por eso tiene un modo de funcionar totalmente diferente a otros lenguajes de comunicación, como por ejemplo la publicidad.

La Señalética, según Joan Costa (2007), y como se explicará a continuación, es una de las formas más específicas y evidentes de la comunicación funcional. Se basa en la autodidaxia en cuanto a la relación con sus usuarios. Esto significa que las personas pueden tomar sus propias decisiones y así logran circular de manera independiente y sin pérdida de tiempo, en los ambientes que están señalizados.

### 3 - Señalética

Joan Costa (1987), lo define como la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y los comportamientos de los individuos. Al mismo tiempo es la técnica que organiza y regula estas relaciones.

*La señalética es un sistema específico de signos que deben diferenciarse de otros sistemas de signos polisémicos (decorativos, artísticos), mientras que los signos señaléticos son necesariamente monosémicos: tienen un único y claro significado. No hay desviación posible entre el signo y el significado, elimina las connotaciones, las representaciones subjetivas y reduce así la ambigüedad, es decir, la ineficacia comunicativa.\**

La Señalética es una disciplina que conlleva un proceso creativo, adaptado expresamente a cada espacio y lugar, para resolver problemas y necesidades propios, y servir a públicos específicos que dependen de esos servicios.

Cada proyecto señalético crea sus propias señales adaptadas a la estructura, las funciones e identidad de cada lugar.

Por otro lado, Chris Calori (2007), expone que la señalética tiene como objetivo primario ayudar a las personas a encontrar su camino en un medio específico.

La intervención de diseño en un espacio involucra el desarrollo de un sistema de comunicación gráfica, cohesivo y visualmente unificado, que contemple la señalética, la interpretación y la ubicación para cada caso.

Tomando como referencia las teorías de los autores anteriormente citados se puede definir a la Señalética como un sistema de mensajes que desencadenan actos, generalmente voluntarios o relativos a acciones voluntarias. Es un modo técnico de comunicación, un lenguaje predominantemente visual que constituye una puntuación del espacio. Es un modo que funciona selectivamente por el receptor y tiene la característica de ser un sistema comunicacional discreto-puntual y operar in situ con un cometido informativo preciso.

Coincidiendo con los autores mencionados se establece que la función primordial de un sistema señalético es la orientación de sus usuarios y que toda estructura arquitectónica en donde haya un tránsito de personas debe estar señalada adecuadamente, para facilitar ese recorrido y mejorar la calidad de vida del usuario.

\* Artículo Joan Costa (19/05/2010)

[http://www.librospdf.net/ver-libro.php?n=Este es artículo del mes de noviembre de Joan Costa.&url=http://www.catedranaranja.com.ar/taller4/notas\\_T4/Senaletica\\_Costa.pdf](http://www.librospdf.net/ver-libro.php?n=Este+es+articulo+del+mes+de+noviembre+de+Joan+Costa.&url=http://www.catedranaranja.com.ar/taller4/notas_T4/Senaletica_Costa.pdf)

### 3.1 - Potencial autodidáctico de la señalética

*La Señalética es una de las formas más específicas y evidentes de la comunicación funcional. Su campo de acción es un didactismo inmediato en el flujo de los actos de la vida corriente: cruzar una calle, localizar un servicio asistencial. Incluso puede pensarse con razón, más que en un didactismo, en una autodidaxia, que es la forma más creativa de la didáctica por lo que comporta de participación activa del propio individuo. (Costa, 1989, p. 14)*

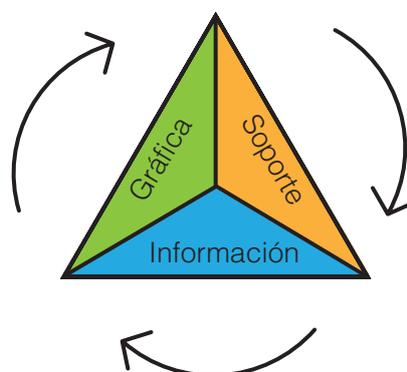
Como se dijo antes, la principal función de la comunicación señalética es su autodidaxia y su instantaneidad. La Señalética funciona y desaparece de inmediato de la memoria. No busca captar la atención del usuario, ni influir sobre la inversión temporal, la percepción estética ni sobre el recuerdo. La Señalética define explícitamente el carácter funcional y autodidáctico que lo hace diferente de los demás sistemas y medios de comunicación.

Según Costa (2007), el individuo va encadenando sus actos sucesivos a partir del hilo conductor de su proyecto de acciones, esto es, seleccionado entre las informaciones que el entorno le ofrece aquellas que corresponden a su propia motivación, a su interés, a sus necesidades y a la organización de los servicios.

### 3.2 - Lenguaje señalético

El lenguaje señalético es un lenguaje gráfico que se caracteriza por ser bimedial, ya que consta de signos (iconos) y textos (tipografías), a los cuales se le suma el color (combinaciones cromáticas). Es especialmente monosémico, no discursivo y evita toda retórica visual.

Chris Calori, en Signage and Wayfinding Design (2007), divide en tres los componentes de la señal. Esta división ayuda a descomponer y analizar en profundidad el problema señalético, para luego poder llegar a un mejor resultado. Al conjunto de estos tres componentes se le llama “La Pirámide del Modelo Señalético”, que está compuesto por:



**Información:** Entendido como los datos a comunicar, los tipos de mensajes.

**Gráfica:** Son los aspectos bidimensionales, elementos gráficos, tipografías, colores y pictogramas a usar.

**Soporte:** Entendido como la tridimensionalidad de la señal, los tamaños y los materiales.

### 3.3 - Elementos del lenguaje señalético

#### 3.31 - Tipografías

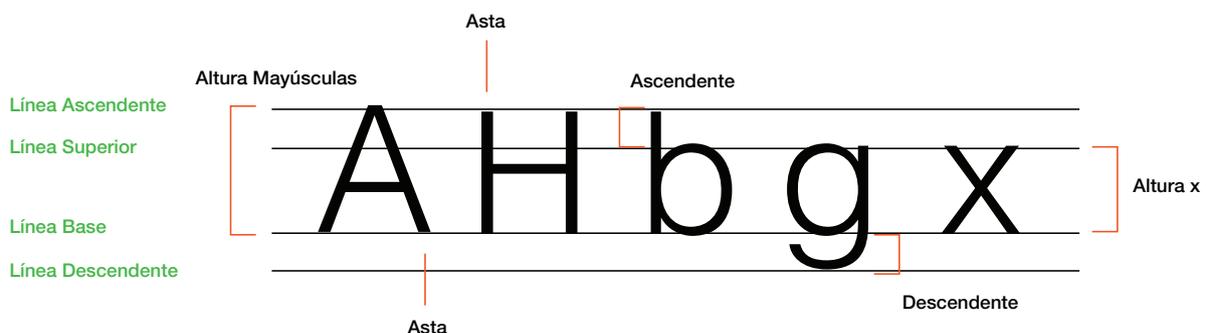
La elección de la tipografía es fundamental para la apariencia del sistema señalético, ya que es el elemento gráfico predominante en la comunicación de la información de la señal.

Hay tres factores que influyen en la elección de una fuente tipográfica y estas son: estilo, legibilidad y la forma en que se conjuga con el proyecto.

La tipografía ideal para programas señaléticos generalmente está definida por las siguientes características morfológicas:

Las tipografías sin serif (de palo seco), que son consideradas las más legibles, dado que poseen una altura X más grande y el grosor de sus trazos se mantiene constante.

#### Gráfico de la anatomía de las tipografías:



También son usadas tipografías de forma predominantemente geométricas y con un cuerpo/espesor específico para aumentar el contraste con la superficie de la señal, como por ejemplo la tipografía Helvética.

Según Joan Costa (2007), las familias tipográficas con rasgos ascendentes y descendentes facilitan en gran medida la lectura para el usuario. Costa nos nombra las familias tipográficas como: Univers, Frutinger, Optima y Helvética como las más legibles para los programas señaléticos.

Universe  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
1234567890.,:;!?/()

Helvetica  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
1234567890.,:;!?/()

Frutinger  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
1234567890.,:;!?/()

Se debe evitar el uso de abreviaturas, sobre todo cuando pueden inducir a error y tampoco se deben acortar palabras cuando falta espacio. En cuanto al uso de las mayúsculas y minúsculas, está demostrado que una palabra formada por letras minúsculas se asimila con mayor rapidez. Las minúsculas se agrupan mejor formando conjuntos diferenciados y esto facilita una percepción más inmediata. Cuando la mayúscula aparece como inicial de una palabra, facilita la introducción al texto. Los nombres de ciudades, empresas, y nombres propios se leen mejor de este modo.

Sabemos que para que una señal funcione bien, debe exponer información útil, estar posicionada a una altura y en un punto accesible para una mejor visibilidad, y estar iluminada adecuadamente. El texto debe tener un tamaño apropiado y tener un alto contraste con el fondo para una mejor lectura no importa cuál sea la distancia a la cual se la mire.

### 3.32 – Colores

El color juega diferentes roles en un sistema señalético, ya sea para contrastar o armonizar las señales con respecto al medio; aumentar el sentido de los mensajes; distinguirlos de otros o simplemente usado de manera decorativa. El diseñador gráfico no siempre cuenta con la libertad total para definir el espectro cromático, ya que también se debe tener en cuenta las pautas de los organismos, sus dirigentes oficiales y por último los colores institucionales.

La codificación de los colores vincula el mensaje de la señal con un color determinado para poder reforzar ese mismo mensaje y al mismo tiempo distinguirlo de otros.

Costa (2007), nos habla del uso del color y como este presenta diferentes posibilidades dependiendo en general de la amplitud del formato de las señales, de la cantidad de las mismas y del dinamismo del lugar. Pero debido a que hay demasiados factores a tomar en cuenta, no se ha podido establecer criterios invariables cuando se trata de elegir un color.

Si bien sabemos que los mensajes visuales se han convertido en medios de entendimiento indispensables en nuestra cultura, en la Señalética el color tiene la capacidad de funcionar como una señal en sí misma, ya que a través de los años el hombre ha ido asignando diferentes connotaciones a los colores. Cada cultura le asigna diferentes significados a los colores, ya sean emocionales, como el color rojo en muchas culturas representa amor y pasión, o simplemente funcionales, como por ejemplo el uso del verde para indicar el paso libre. Es por eso que hay que tener mucho cuidado en la elección de los colores, ya que influye en las reacciones que tendrán las personas ante cada significado de color, según de donde proviene.

Colores de seguridad según la norma IRAM 10005 (<http://www.estrucplan.com.ar> (12/08/2010)), establecidos universalmente para la industria son las siguientes:

**Rojo:** Indica parada absoluta.  
Material de incendio.

**Amarillo:** Indica peligro.

**Verde:** Permite el paso libre.  
Puestos de socorro.

**Azul:** Usado para atraer la atención.

**Blanco y negro:** Definen los trazados de recorrido.

Estas están tan interiorizadas y aceptadas por las personas, que a veces ni siquiera hace falta el uso de textos explicativos, basta con utilizar el color en su forma más elemental.

### 3.33 - Pictogramas

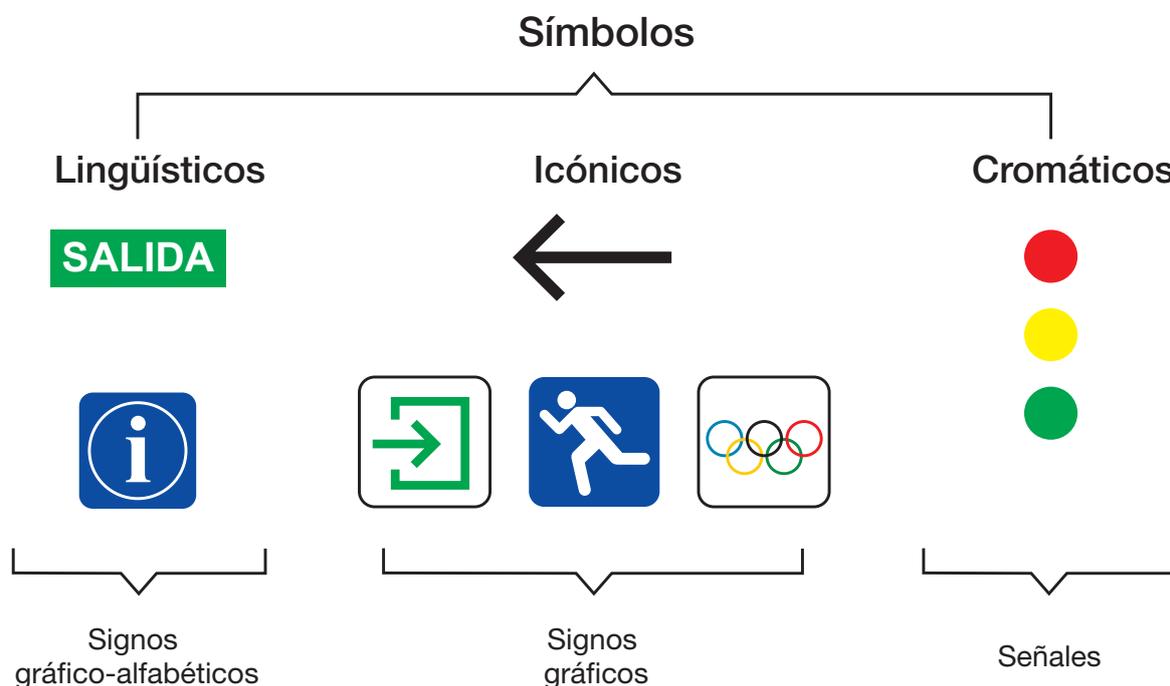
*Los pictogramas son esquematizaciones de la forma de los seres, las cosas, los objetos. Son signos gráficos que tienen un parecido evidente con aquello que representan. (Costa, 2007, p. 94)*

El vocabulario de los pictogramas es utilizado para mejorar la claridad del mensaje transmitido. Refuerzan conceptos que pueden ser presentados de modo pictográfico, para agilizar su comprensión y lectura.

Según Joan Costa (1989), la lógica de los pictogramas es la pregnancia y comprensión inmediata de sus significados y tienen tres exigencias a cumplir: visibilidad, percepción rápida y clara, y además, una ley que deberán cumplir: la no admisión de errores en la transmisión de significados.

Costa (1989), divide las variables del vocabulario señalético en 3 conjuntos, lingüístico, icónico y cromático. En el primero se encuentran las familias tipográficas y sus combinaciones semánticas en forma de enunciados; el segundo grupo abarca los grafismos pictográficos, ideográficos y emblemáticos; y en el tercer grupo se encuentran las gamas cromáticas.

#### Esquema semiótico de los símbolos señaléticos, según Joan Costa:



Para evitar confusión, en éste trabajo final se utilizará el término pictograma de manera genérica para abarcar todo aquello que se considere como símbolo, signo e ícono.

En la etapa de diseño de las señales, se tomará como referencia los estudios del sistema gráfico de Chris Calori, ya que se los considera los más completos a nivel de procesos, pues usan un lenguaje más cotidiano y más actualizado.

### 3.4 - Aspectos morfológicos de las señales (formas, distancias y alturas)

Al momento de diseñar un sistema señalético se deben tomar decisiones sobre los elementos morfológicos de una señal, como por ejemplo su forma y los materiales a usar; al mismo tiempo se debe tomar en consideración la ubicación, la intención del mensaje, su contenido y su público objetivo.

Calori (2007) habla de la morfología en cuanto a las formas y tamaños de las señales como la expresión más obvia y visible de la señal. Las formas usadas le dan al programa señalético distinción y unidad visual. En la etapa de diseño, las connotaciones de las formas influyen sobre la elección de la tipografía y los estilos cromáticos. Se podría decir que los aspectos tridimensionales de las señales connotan un estilo, al igual que las tipografías y los colores.

Las formas más utilizadas en los programas señaléticos son aquellos basados en figuras geométricas, tales como el círculo, el cuadrado y el triángulo. Esto se debe por un lado al corte estandarizado que tienen los paneles y la familiaridad que tienen los usuarios con las figuras.

Calori (2007), establece que la clave para el éxito de una señal es la manera en que se monta al medio y que la forma en la cual está montada una señal influye sobre la visibilidad y la legibilidad de sus mensajes, y estas a su vez dependen de varios factores, tanto contextuales como personales.

#### 3.41 - Ubicación de las señales

Las ubicaciones de las señales se determinan analizando las rutas de circulación y los puntos decisivos dentro del medio establecido.

La escala y la ubicación de estas señales influyen en la legibilidad de la tipografía de los textos, ya que a mayor distancia, más grande debe ser la tipografía de la señal; a esta cuestión se debe agregar como se ha mencionado el aspecto léxico.

#### 3.42 - Jerarquía

Para diseñar la jerarquía de la información, hay que analizar los diferentes destinos dentro del medio establecido. Cuanto más importante sea el destino más jerarquía tendrá, y esto a su vez, reflejará en el tamaño de la señal y su tipografía.

No todo el contenido de información es igual en un programa señalético, por ende, dependiendo de la importancia de la misma, se determinará cuán visible deberá ser la señal.

Según Chris Calori (2007), hay dos razones básicas por las cuales la jerarquía de la información es necesaria: Primero, para mejorar la eficacia de la comunicación y segundo, para conservar el espacio en las señales.

Esto se debe a que la jerarquía de la información trabaja conjuntamente con la eficacia de la comunicación y la idea de que “menos es más”. Menos espacio utilizado para transmitir un mensaje, más rápido se lee y más importancia se le da.

### 3. 43 - Proximidad

La información de las señales debe estar organizada y establecida según la proximidad de cada destino al cual se quiere llegar.

### 3.44 - Contraste

Scott establece que para percibir una forma deben existir diferencias en el campo. Cuando hay diferencias, existe también contraste. Tal es la base de la percepción de la forma. ( Scott 2000)

Los colores contrastantes se utilizan con el objetivo de mejorar las condiciones de visibilidad de la señal, resaltar su contenido, la relación entre color y fondo y los tamaños tipográficos.

### 3. 45 - Dimensiones del Proyecto Señalético

*Las dimensiones más relevantes de un proyecto señalético se pueden enumerar en: el entorno arquitectónico, el espacio utilizable, las distancias de las señales y la complejidad de servicios de la empresa. Los recorridos y formas de desplazamiento de los individuos también son temas a tratar en la creación de un sistema señalético y necesitan, conforme a los objetivos y motivaciones del usuario, un sistema de referencias que permita su orientación autónoma, y reduzca la necesidad de pedir ayuda a otros individuos.\**

## 3.5 - Identidad Corporativa y la Señalética

Los programas señaléticos por lo general se incorporan dentro de los programas de identidad corporativa, ayudando a promocionar la imagen de marca de la institución. Esto ayuda también a que el usuario se identifique con la marca y no pierda el sentido de identidad como sistema unificado.

*La señalética (...) tiene que contribuir a destacar o potenciar la imagen pública (en el sentido institucional) o la imagen de marca (en el sentido de marketing) que se quiere transmitir a través de los espacios de operaciones y de acciones. Este es un factor importante y muy específico de la señalética, que lo vincula directamente con otra disciplina gráfica: la identidad corporativa. (Costa, 1987, p. 114)*

\*Artículo Joan Costa (19/05/2010)

[http://www.librospdf.net/ver-libro.php?n=Este es artículo del mes de noviembre de Joan Costa.&url=http://www.catedranaranja.com.ar/taller4/notas\\_T4/Senaletica\\_Costa.pdf](http://www.librospdf.net/ver-libro.php?n=Este+es+articulo+del+mes+de+noviembre+de+Joan+Costa.&url=http://www.catedranaranja.com.ar/taller4/notas_T4/Senaletica_Costa.pdf)

### 3.6 - Tipos de señales

Según Joan Costa (2007), durante la etapa de desarrollo del sistema señalético lo que se busca es aplicar el principio de economía generalizada. Como se explicó anteriormente, esto consiste en usar la máxima cantidad de información proporcionada con los mínimos elementos, implicando un mínimo esfuerzo de localización y comprensión por parte del receptor.

El propósito de toda señal es la información, la cual debe ser inequívoca e instantánea.

Mitzi Sims (1991), establece que, en la mayoría de los sistemas señaléticos se pueden destacar los siguientes tipos de señales:

**Orientadores:** Sirven para situar a los usuarios en un entorno. Incluyen mapas, vistas esquemáticas, planos en los puntos de entrada y en puntos cruciales.

**Informativos:** Pueden estar situados en cualquier lugar del entorno. Tal información puede referirse a horarios de apertura, mercancía, etc.

**Direccionales:** Instrumentos explícitos de circulación. En este caso, forman parte de un sistema de señalización en un entorno cerrado.

**Identificativos:** Instrumentos de designación que confirman destinos o establecen reconocimientos de una ubicación concreta. Son rótulos de designación que suelen ser de carácter exclusivo o individual.

**Reguladores:** Exhiben normas de orden, como para conducción o para prohibición de actividades, prescriptos por ordenanzas u autoridades específicas, tienen como misión principal la salvaguardia y protección de las personas contra el peligro. Incluyen anuncios legales, normas de seguridad, instrumentos de control de seguridad, instrumentos de control de tráfico y señales o rótulos de salida.

Cualquier tipo de señal utilizada por el público general, deberá ser concisa, entendible, proporcionando la información exacta y de manera instantánea.

### 3.7 - Orientación de la comunicación (Intención comunicativa)

Costa (1987), establece que la orientación es la intencionalidad fundamental del emisor en relación con los efectos esperados y que el sistema señalético, aparte de su característica orientativa, tiene una función comunicativa, las cuales se pueden subdividir en las siguientes catalogaciones:

**Comunicación Pedagógica:** con el fin de transmitir elementos de conocimientos por medio de la lectura, la demostración, el razonamiento, el discurso didáctico, el documento y los esquemas e ilustraciones.

**Comunicación Informativa:** presente en todas las formas de comunicación. Aporta datos utilitarios de la praxis, de conocimiento de novedades, noticias, advertencias, indicaciones.

**Comunicación Identificativa:** su fin principal es el reconocimiento de aquello que se transmite.

**Comunicación Autodidacta:** la reacción del receptor frente a datos de carácter informativo. Depende del individuo y de su capacidad por extraer datos de conocimiento (experiencias, significados, informaciones).

Si bien la Señalética está caracterizada por ser puntualmente autodidacta, puede llegar a incluir en sus programas aspectos informativos, identificativos o pedagógicos. Lo que no hace la Señalética es persuadir, no busca imponerse a la atención del público, ni provocar impacto, ni recurrir a la atracción estética. Se trata, como se dijo anteriormente, de una comunicación puramente funcional.

### 3.8 - Usuario de la Señalética

Según Joan Costa (2007), la Señalética sirve al público para orientarse independientemente; para que cada persona se oriente según sus motivaciones, intereses o necesidades particulares. La señalética es discreta, no tiene como objetivo permanecer en la mente del usuario y no requiere esfuerzos de localización o atención. Sus mensajes se ofrecen optativamente al interés de los individuos.

La información mostrada, como se dijo antes, debe permanecer abierta a las motivaciones y necesidades de los usuarios en cada instante y dejar la libertad absoluta de utilizar o no estos servicios. A este principio se le llama el principio de la autodidaxia y como se dijo antes es una de las características que definen a los programas señaléticos.

Los temas a continuación servirán, de manera general, para la investigación de públicos objetivos: la segmentación del público según edad, sexo, procedencia y nivel de educación; la situación dinámica del individuo en el espacio y las secuencias de movimientos con sus desplazamientos y recorridos.

Joan Costa, en su artículo de Foroalfa establece que el ser humano es consciente, de que todo acto, toda acción física tiene un coste biológico, energético y temporal. Y puesto que el ser humano es profundamente racional y pragmático, busca que sus acciones - ya sean para la supervivencia, el trabajo o el conocimiento - supongan un esfuerzo y un gasto mínimo de su presupuesto-tiempo y de sus reservas energéticas. Y que impliquen a la vez una compensación, una gratificación, y si es posible, un placer. ([http://foroalfa.org/es/articulo/159/Psicologia\\_del\\_acto\\_creativo](http://foroalfa.org/es/articulo/159/Psicologia_del_acto_creativo) (20/04/2010))

Todas las características y variables del lenguaje señalético tienen, en su conjunto, la función de orientar a las personas en un espacio determinado, por ende, se hace necesario investigar cual es el público que más transita ese espacio: sus perfiles y sus necesidades específicas.

Por otro lado, las ubicaciones de las señales reglamentarias (salidas de emergencias, matafuegos) son establecidas por el Departamento de Bomberos al comienzo de la construcción de cualquier edificio público o privado.

### 3.9 - Personas con discapacidad

Según la Ley Nacional 22431/2009 Sistema de protección integral de las personas discapacitadas, se considera discapacitada a toda persona que padezca una alteración funcional permanente o prolongada, física o mental, que en relación a su edad y medio social implique desventajas considerables para su integración familiar, social o laboral.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) discapacidad es:

*La pérdida de la capacidad funcional secundaria, con déficit en un órgano o función, y que trae como consecuencia una minusvalía en el funcionamiento intelectual y en la capacidad para afrontar las demandas cotidianas del entorno social. (<http://puentesonline.com.ar> (14/06/2010))*

Según los datos de la ENDI (Encuesta Nacional de Personas con Discapacidad) y luego de haber realizado el Censo del año 2001, se pudo establecer que las personas con discapacidad representan un 8,3 % de la población total de Córdoba.

Las estadísticas muestran que la cantidad total de personas con discapacidad en Córdoba es de 204.829, de las cuales 32% cuentan con discapacidad motora, 12% con discapacidad auditiva, 12% con discapacidad mental y 14% con discapacidad visual.

Por otro lado se define el concepto de Accesibilidad en el Plan Estratégico (2008, p. 6), como el grado en que todas las personas pueden utilizar un objeto, visitar un lugar o acceder a un servicio, independientemente de sus capacidades técnicas o físicas.

Aplicándose a la Señalética, los usuarios, sean personas con discapacidad o no, deben poder distinguir sin esfuerzo los diferentes tipos de señales dentro de un espacio, para así saber el recorrido posible a transitar, logrando evitar cualquier gasto energético o emocional que pueda causar ese acto. Joan Costa (2007), como se dijo antes, define este ahorro de energía como el principio de la economía generalizada, la cual se basa en la máxima información expuesta con los mínimos elementos y con el mínimo esfuerzo de localización y comprensión por parte del receptor.

Con respecto a la orientación y el tránsito de las personas con discapacidad, los lineamientos de la Señalética recomendada están definidos según el Manual de Señalética accesible de COPINE (Comisión para la Plena Participación e Integración de las Personas con Necesidades Especiales), que fue creada para los edificios públicos de la provincia de Buenos Aires. Este manual es utilizado también, en la provincia de Córdoba, por el Ministerio de Salud y Desarrollo para la inclusión de personas discapacitadas en los espacios públicos.

### 3.10 - Aspectos Ergonómicos

Si bien sabemos que la Percepción Visual es el conjunto de actividades que comprenden el proceso de la visión al recibir el hombre las distintas señales del mundo circundante (Ruiz, 1994), la necesidad de definirlo aquí se debe a que la percepción visual de los individuos es uno de los aspectos que influyen en momentos de decidir sobre cuestiones ergonómicas durante la confección de las señales.

El ojo y el sistema nervioso conforman un todo en el acto de percibir, dado que el proceso de la percepción visual en realidad se compone de tres fases: sensación, selección y percepción propiamente dicha. Este proceso de percepción ocurre casi instantáneamente, el hombre está constantemente percibiendo sensaciones visuales a través del ojo.

En un lugar como un museo donde la visión trabaja constantemente, se hace necesario definir los aspectos ergonómicos del ambiente para facilitar y mejorar esa captura de señales visuales.

La Ergonomía se define como:

*La ciencia aplicada de carácter multidisciplinar que tiene como finalidad la adecuación de los productos, sistemas y entornos artificiales a las características, limitación y necesidades de sus usuarios, para optimizar su eficacia, seguridad y confort. (Asociación Española de Ergonomía (AEE), constituida en 1964)*

En este Trabajo Final, se tomará como definición general a la Ergonomía como la interacción del hombre y las condiciones ambientales. Se toma a la Ergonomía como programa de actividades planificadas que tiene como objetivo principal mejorar los diseños de los productos, en este caso las piezas de la Señalética, para mejorar la calidad de sus usuarios.

Mondelo, Tobarda y Bombarda (2000), establecen que la necesidad de recibir información es indispensable para que el usuario controle el sistema; la retroalimentación que recibirá, la cantidad y calidad de información, su cadencia, la forma en que la recibe, determinarán la calidad de la respuesta que éste podrá realizar.

Si bien la Ergonomía es utilizada en la mayoría de los casos para mejorar la calidad de vida de los trabajadores en un ambiente industrial, se cree que hay ciertas similitudes cuando se habla de la relación de un usuario y un sistema de señalización. La selección de materiales, la ubicación de los paneles y su respectiva iluminación, son en este caso temas que requieren de un análisis ergonómico.

Se ha comprobado que un usuario recibe más del 80% de la información exterior a través de la visión. Por esto se hace necesario investigar sobre el tipo de información que se ha de percibir, los niveles de distinción y comparación, la frecuencia y los tiempos disponibles de reacción.

Los aspectos ergonómicos, como por ejemplo la iluminación, influyen en gran medida sobre la visión del individuo. Según Mondelo y otros (2000), el objetivo de diseñar ambientes y productos adecuados para la visión no es proporcionar luz, sino permitir que las personas reconozcan sin errores lo que ven, en un tiempo adecuado y sin fatigarse.

Ellos definen la iluminación como la cantidad y calidad de luz que incide sobre una superficie dada.

La complejidad de los procesos visuales exige el análisis de otros aspectos tales como ángulo visual, agudeza visual, contraste, tiempo, difusión de la luz y color.

Este Trabajo Final no tiene como objetivo detenerse en detalles sobre el comportamiento visual del ser humano, pero si se buscará explicar brevemente el significado de cada aspecto.

El Ángulo de Visión es el que forma el vértice del ojo hasta el contorno del objeto observado, dependiendo del tamaño del objeto y la distancia en el cual está situado el observador.

La Agudeza Visual es la medida que califica a la visión por el detalle más pequeño que es capaz de percibir el ojo.

El Contraste, como se explicó anteriormente, es la relación existente entre el brillo del objeto y el brillo de su fondo, y es indispensable para poder distinguir los objetos de su fondo.

Uno de los factores más importantes en la conservación y manejo adecuado de las piezas de un museo es lo que refiere a las condiciones de iluminación. La luz recrea un ambiente; tiene la posibilidad de influir en la uniformidad y el clima de una exposición, por lo que lo constituye uno de los elementos claves en el diseño de las instituciones museísticas.

La luz puede ser:

Natural (luz solar)

Artificial: (luz fluorescente, luz halógena, luz de sodio)

Mixta: producto de la combinación de las dos anteriores.

*Toda iluminación tiene color tanto la artificial como la natural. El escoger el color de la iluminación es tecnológica y emocionalmente importante, e influye en el color de los objetos que el hombre percibe. (Mondelo, Torada, Bombardo, 2000 p. 134)*

### 3.11 - Materiales

Algunos de los materiales más apropiados para la confección de las señales son: PVC, Acrílico, Estireno, Policarbonato, Lámina Pintro, Lámina Galvanizada, Lámina de Aluminio, Lámina de Acero inoxidable, Dibond, entre otros.

El Vinilo autoadhesivo o PVC autoadhesivo es un material de plástico bondadoso y resistente. Por su flexibilidad se amolda y se adhiere fácilmente a cualquier superficie (plana, curva) Es ideal para ambientes interiores y exteriores. Como es un sticker, su colocación es fácil y rápida.

El plástico de poliestireno es un material más rígido que el vinilo dependiendo de sus micrages (grosos). Se puede colocar con puntos de doble contacto, remaches, clavos, o therokal (aplicando una capa delgada), en cualquier superficie plana o curva.

El Acrílico, por otro lado, es un material que tiene un brillo y acabado elegante. Mayoritariamente usado en hoteles, oficinas, restaurantes y lugares exclusivos, pues no altera la estética del lugar.

El Trupán, conocido también en el mercado como MDF, es una madera prensada que se utiliza mucho para la confección de carteles indicativos de grandes dimensiones, ya que es muy resistente.

**Tabla de Materiales:**

<b>Básicos</b>	<b>Metales</b>	Aluminio Acero Inoxidable Bronce
	<b>Vidrio</b>	Laminado
	<b>Madera</b>	Algarrobo Cedro
<b>Sintéticos</b>	<b>Banners</b>	Vinilo Nylon
	<b>Plásticos</b>	Acrílico Fotopolímero
	<b>Combinados</b>	Resina Resina laminada Fenólica Fibra de vidrio

### 3.12 - Manual Señalético

El Manual Señalético es un programa planificado y normalizado, que abarca y organiza la totalidad de los elementos que constituyen el sistema, donde también se establecen las reglas que aseguran la utilización racional y eficaz de los elementos de identidad en todas sus posibilidades de aplicación. Estas reglas son las que garantizan una comprensión unívoca para todos los usuarios de la organización y abarcan desde como confeccionar una señal, su aplicación y control, hasta el mantenimiento adecuado del sistema señalético aplicado. Al mismo tiempo, las normas que se dictan en el manual señalético no podrán ser modificadas de ninguna manera ya que su función principal es mantener un mismo diseño estandarizado para todas las piezas establecidas y conservar el sistema.

Un Manual de Señalética por lo general posee las siguientes secciones:

#### **1) Introducción**

#### **2) Código Tipográfico**

Conforme a la morfología del espacio, las condiciones de iluminación, las distancias de visión y la imagen corporativa, se definirán los caracteres tipográficos. Esta definición, se hará según criterios de connotaciones atribuidas a diferentes fuentes tipográficas y su legibilidad. Asimismo será definido el contraste necesario, el tamaño de la letra y su grosor.

#### **3) Código Cromático**

El color, en un sistema señalético, es un factor de integración entre señalética y medio ambiente. Se establecerán pruebas de contraste y se tendrá en cuenta las connotaciones de los colores, tanto en función de su capacidad informacional como de la imagen corporativa. También se deberán tener en cuenta aspectos de visibilidad, contraste, tamaño y distancias de las señales.

#### **4) Pictogramas**

Tomando como punto de partida el repertorio de pictogramas utilizables, se procederá a la presentación de los más pertinentes desde el punto de vista semántico (significación unívoca), sintáctico (unidad formal y estilística), y pragmático (visibilidad, resistencia a la distancia). Los pictogramas que se seleccionarán, podrán ser rediseñados en función de establecer el estilo particular del museo.

#### **5) Selección de Materiales**

Disponiendo de la información necesaria acerca de los materiales existentes y de una clasificación de proveedores se establecerá la selección de materiales. Se presentarán los tamaños de las señales, el uso de la iluminación y los sistemas de fijación e implementación de los paneles. Así mismo, se definirán las recomendaciones y normativas internacionales y las precauciones necesarias contra el vandalismo.

## **6) Pauta Modular y Grilla Constructiva**

Los elementos del lenguaje señalético son ubicados en un espacio gráfico o panel señalético. Este espacio se convierte en un módulo cuadrículado que permite situar en él los espacios internos en donde estarían los elementos, en función a las características definidas por el programa señalético.

La pauta modular es el elemento necesario para la normalización pictográfica seriada y está constituida por un armazón común a toda la serie de pictogramas.

Joan Costa (2007) define 2 de las funciones de la pauta modular como:

- 1) Función de Adecuación de los pictogramas e la esencia misma de la temática del programa.
- 2) Función Normativa para la construcción de las figuras.

## **7) Morfología de señales**

Formas, tamaños, formatos y grosores

## **8) Ubicación de señales**

Dependiendo del programa señalético, se definen:

Ubicación de las señales en interior

Ubicación de las señales en exterior

Recorridos de la organización

## **9) Mantenimiento y Control**

Lineamientos para el mantenimiento de las señales y su confección.

# MARCO METODOLÓGICO

Las investigaciones del presente Trabajo Final de graduación se basan principalmente en un enfoque de tipo cualitativo, pero también apela a las herramientas de análisis cuantitativo, para un enfoque más exacto.

A diferencia de la investigación cuantitativa, la investigación cualitativa busca explicar las razones de los diferentes aspectos de tal comportamiento. En otras palabras, investiga el porqué y el cómo se tomaron las decisiones, a diferencia de la investigación cuantitativa que busca responder preguntas tales como cuál, dónde y cuándo.

El proyecto de este Trabajo Final se basa en el desarrollo de una estrategia para el diseño de un sistema señalético, y dado que la razón de la misma es influir y orientar en los comportamientos y acciones de las personas, se hace necesario basar las investigaciones del proyecto en un enfoque cualitativo.

A lo largo del presente Trabajo Final, se utilizarán las técnicas de investigación directa como la observación, la entrevista y la participación, tales como fueron definidas por Roberto Sampieri.

Para poder definir un proyecto hace falta tener una metodología. Una metodología es un modo de razonamiento lógico para abordar y desarrollar un proyecto, con independencia del problema, de los datos y las variables propias de cada caso. Joan Costa (2007) nos explica que al disponer de una metodología, se nos permite tomar ciertos criterios en cada etapa para optar por el mejor camino y así llegar al objetivo: la solución del problema.

El sistema de comunicación de un programa señalético tiene siempre en cuenta la relación de los individuos con el espacio arquitectónico. Esta relación de mensajes transmitidos, usuarios activos y espacios determinados hace que la señalética se vea como un sistema unificado.

Como se dijo antes, cada proyecto señalético es único y se construye en base a las variables de tres ámbitos específicos: la Arquitectura, el Servicio y el Diseño gráfico. El conjunto de elementos que incluyen estos 3 ámbitos constituyen el Sistema Señalético.

Cada problema señalético es un caso particular, con sus condicionantes funcionales, arquitectónicos, ergonómicos y ambientales propios. Esto hace indispensable la creación de un nuevo programa señalético para cada caso. Según Joan Costa (2007), diseñar un programa señalético supone seguir una metodología, una fórmula que organice los pasos sucesivos y los procedimientos de manera ordenada y exhaustiva, cubriendo no solo las necesidades previstas, sino garantizando al mismo tiempo su adaptabilidad a las necesidades futuras.

Puesto que cada caso es diferente y cada problema señalético posee innumerables variables, a los efectos de crear un proceso metodológico para este Trabajo Final de Graduación, se tomarán como referencia los procesos creativos mencionados en Señalética Corporativa (2007) de Joan Costa y Signage and Wayfinding Design (2007) de Chris Calori.

## 1) **Toma de contacto con el cliente**

El proceso metodológico que se decidió implementar comienza con la toma de contacto y las primeras reuniones con el cliente, en este caso los dirigentes y empleados del Museo Provincial Ciencias Naturales de la Provincia de Córdoba. En esta etapa se trabajará en coordinación con los responsables para establecer la recopilación de datos necesarios, las inspecciones y los recorridos del museo.

## 2) **Acopio de información y datos necesarios**

La segunda etapa es el acopio de información que se puede definir como la recolección de los datos más relevantes. A continuación se explicará en más detalle y también se detallarán cuáles serían las herramientas de recopilación de información que ayudan a obtener por un lado datos cuantitativos y por otro, los cualitativos.

A través de herramientas de relevamiento documental se busca indagar sobre temas tales como las ubicaciones de las señales existentes y las características arquitectónicas, las características de los espacios exteriores, sus señalizaciones y cuáles son las leyes y las pautas a seguir sobre la ubicación de la señalética según el departamento de Bomberos. También, se hará una revisión bibliográfica de las Reglas Municipales y las Leyes Provinciales que rigen la ubicación de la señalética reglamentaria establecida.

Por otro lado se utilizará el método de observación directa y relevamiento fotográfico para indagar sobre el presente sistema señalético, sus fallas y constreñimientos; las alturas, las características arquitectónicas, iluminación interna y límites de visibilidad dentro de la institución. También se participará de los recorridos guiados del Museo como método de observación participativa.

Se harán entrevistas no estructuradas a las guías del Museo y el Área de Atención al cliente para investigar sobre los siguientes temas:

Promedio de personas que visitan el museo, la duración de los recorridos, los comportamientos de las visitas, los sistemas de encuestas del museo y el método de capacitación de las guías

También se hará una entrevista no estructurada al Director del museo, para recolectar información sobre temas como por ejemplo los objetivos de la Institución, su público objetivo, la historia del museo, si poseen manual de normas de identidad visual e investigar sobre las diferentes áreas del organigrama del museo

Por último, se harán encuestas estructuradas a una cantidad específica de visitantes para analizar el nivel de participación e interacción, la facilidad de recorrido y su ubicación dentro del Museo. Los datos cuantitativos nos darán un promedio exacto sobre los temas que se quieren indagar.

### 3) **Análisis de la información recolectada**

Estos datos relevados serán analizados, en la etapa de análisis de la información, para luego llegar a un diagnóstico pertinente de la situación del actual sistema señalético y las características de la institución. El diagnóstico final establecerá las pautas para el desarrollo de la estrategia señalética.

Se hará un relevamiento de los planos arquitectónicos, las ubicaciones de las señales existentes, los espacios exteriores y sus señalizaciones. A través de los relevamientos fotográficos de las alturas, las características arquitectónicas, la iluminación interna, los posibles materiales a usar y los límites de visibilidad dentro del museo, se buscará obtener un concepto general del ambiente para luego poder definir los lineamientos del sistema señalético.

### 4) **Definición de la estrategia**

Después de realizar un análisis en profundidad de los datos recabados, se procederá a la cuarta etapa: el establecimiento de los lineamientos y normas para el diseño de las señales.

La normativa supone la reunión de todos los elementos del lenguaje señalético, las pautas y las leyes de estructura que habrán de dar respuesta a los problemas gráficos que surgirán en la aplicación del programa, e incluso aquellos problemas no previstos pero que puedan llegar a presentarse.

Se realizarán pruebas y bocetos para la aprobación del cliente. Se discutirán las posibilidades del sistema señalético con los responsables del museo antes de proceder a la etapa de Diseño.

Como se dijo antes, para la creación del sistema señalético se tomarán en cuenta los 3 aspectos de la señal, según los divide Chris Calori (2007): la Información, la Gráfica y el Soporte.

### 5) **Diseño Gráfico de las señales**

Se define como la etapa de creación de las piezas señaléticas, luego de haber sido aprobados los bocetos por el cliente.

Se procederá a documentar todo los datos utilizados y reconocidos, y se confeccionará el manual de uso del sistema señalético.

### 6) **Documentación**

La última etapa llamada Documentación, consta de la recopilación y conservación de los materiales gráficos y datos técnicos utilizados en el transcurso del proyecto, que constituyen una “memoria de trabajo”. Sólo se realizará cuando el sistema, la producción y la instalación han demostrado ser eficientes.

## 7) **Elección de Materiales**

Se elegirán los materiales seleccionados para la confección de las señales.

## 8) **Creación del Manual de Señalética**

Luego de haber realizado los pasos anteriores, se procederá a realizar el Manual de Señalética que constará de una sistematización y organización de las pautas a seguir, para la correcta aplicación de las señales.

En este Trabajo Final, los lineamientos establecidos en la etapa de Estrategia, serán las mismas pautas a seguir en el Manual de Señalética.

# DESARROLLO

## **Toma de contacto con el cliente**

## Marco Contextual y Realidad Institucional

La ciudad de Córdoba está ubicada en el centro geográfico de la República Argentina, a orillas del Río Suquía. La provincia se distingue a nivel nacional por la gran cantidad de museos e iglesias que posee, así como también por su trayectoria académica, ya que aquí funcionó la primera universidad pública y la primera universidad privada del país.

La ciudad, conocida más que nada por su turismo, ofrece no sólo su historia, sino también una gran variedad de paisajes para recorrer en su interior y diversas actividades para hacer en la ciudad. En sus calles y paseos se pueden observar las huellas de la antigua arquitectura colonial, que se fusionan con modernos edificios, rodeados por parques y espacios verdes como el Parque Sarmiento, diseñado a fines del siglo XIX.

En Córdoba es posible realizar un sinnúmero de actividades, como caminar por la tradicional peatonal, conocer La Cañada, visitar la distinguida Iglesia de Los Capuchinos, recorrer el lujoso Palacio Ferreyra, pasear por la Plaza San Martín y visitar la Iglesia Catedral. A estas alternativas se suman la posibilidad de asistir a museos, galerías de arte, centros de exposiciones, paseo de artesanos y festivales de música.

### **El Museo Ciencias Naturales Umberto Illia**

Av. Poeta Lugones 395 - Nueva Córdoba

Martes a Viernes de 9 a 18, sábado y domingo de 11 a 19. Lunes Cerrado.

Costo de la entrada: \$2 (año 2010).

E-mail: museocienciasnaturales@cba.gov.ar

Fue creado en 1887, por el reverendo Jerónimo Lavagna durante el gobierno del Dr. José Echenique. Luego de transitar por distintos edificios y de estar cerrado por tres años, sus colecciones se trasladaron a un nuevo edificio, ubicada en la calle Poeta Lugones 395 del barrio Nueva Córdoba, que el Gobierno Provincial diseñó pensando en la apropiada exposición de las mismas.

Inaugurada el 12 de julio de 2007, la nueva construcción cuenta con amplios y adecuados espacios para la investigación, la conservación y la exposición.

Se trata de un edificio de moderna concepción arquitectónica, que aunque no fue creado específicamente para esta función, se adaptó en forma de caracol para crear una trayectoria espiral evolutiva que permite recorrer las vitrinas y las plataformas circulares de las áreas de exposición. En su área central, tres pisos en forma de espiral proponen un recorrido por el mundo de la Geología, la Paleontología y los Ecosistemas naturales de nuestra provincia con una puesta museística didáctica y entretenida.

El Museo cuenta además con diferentes áreas dedicadas a la conservación, reproducción e investigación de piezas biológicas y de épocas paleontológicas. Se llevan a cabo diariamente investigaciones sobre el patrimonio arqueológico, paleontológico y natural de Córdoba.

El Museo Provincial de Ciencias Naturales está abierto a todo público y ofrece visitas guiadas para las escuelas, en las que guías capacitadas introducen a los niños y jóvenes en el fascinante mundo de las Ciencias Naturales. Desde Julio de 2007 a la fecha (2010), ha recibido más de 150.000 visitantes, en su gran mayoría del sistema educativo provincial.

## Muestra permanente

La exhibición del Museo está organizada por ejes temáticos y su recorrido permite al visitante observar las colecciones ordenadas en un espiral evolutivo.

### Planta Baja

En la planta baja, se encuentra la tienda del museo y una exposición de Megafauna Sudamericana, conformado por réplicas en tamaño natural que se extinguieron hace 10 mil años en el ámbito de la Provincia de Córdoba. Entre ellos están herbívoros como el Megaterio (semejante a un oso melero, aunque de enormes proporciones), el Gliptodonte (lo más parecido hoy a una mulita, único fósil original encontrado en la zona de construcción del Dique Piedras Moras) y la Macrauchenia (pariente lejano de los camélidos), además de carnívoros como el Tigre diente de sable.

### En 1º Nivel

La primera vitrina muestra los hitos en la “construcción de las Ciencias Naturales”, los métodos de conservación y estudio utilizados por los hombres de ciencia.

El recorrido sigue con el “Origen del Universo” empezando por la formación del sistema solar y la conformación de nuestro planeta. Se expone una colección de meteoritos y rocas representativas del interior de la corteza terrestre.

La última vitrina de este nivel expone la colección de “Geología”, una muestra de minerales y rocas, cada una con su origen y sus aplicaciones. Una antigua maqueta de las Sierras de Córdoba introduce a los visitantes en los sistemas orográficos y la geología de nuestro territorio.

### En 2º Nivel

El segundo nivel comienza con las eras paleontológicas y la Paleontología que trata de la historia de la vida en nuestro planeta a través de la sucesión de las eras geológicas. Se acompaña con ejemplares fósiles de cada una de ellas. Luego sigue la colección de Biología. Se muestra la era del Cuaternario en la Provincia de Córdoba. Se exponen restos fósiles de los grandes mamíferos de la Megafauna Sudamericana y ejemplares taxidermizados de sus representantes actuales.

La tercera vitrina del nivel expone las áreas naturales de la provincia Córdoba. Sus paisajes, flora y fauna contemporánea están expuestos para comprender el escenario en el que vivimos y el cuidado que se debería dar.

### En 3º Nivel

El nivel tres es utilizado como un espacio para reflexionar sobre la conservación de nuestro planeta. Ambientado con gigantografías representativas de los ambientes naturales de la Provincia de Córdoba, a cargo de los técnicos especializados de la Secretaría de Ambiente.

El tercer nivel cuenta con espacios de exposición disponibles para los cambios de las muestras transitorias.

También se puede encontrar el área de computación, con computadoras de uso público conectadas en red a sitios de las ciencias, y la Sala de Conferencias que posee una capacidad para 80 personas, dotada de sonido, iluminación y sistema de proyección.

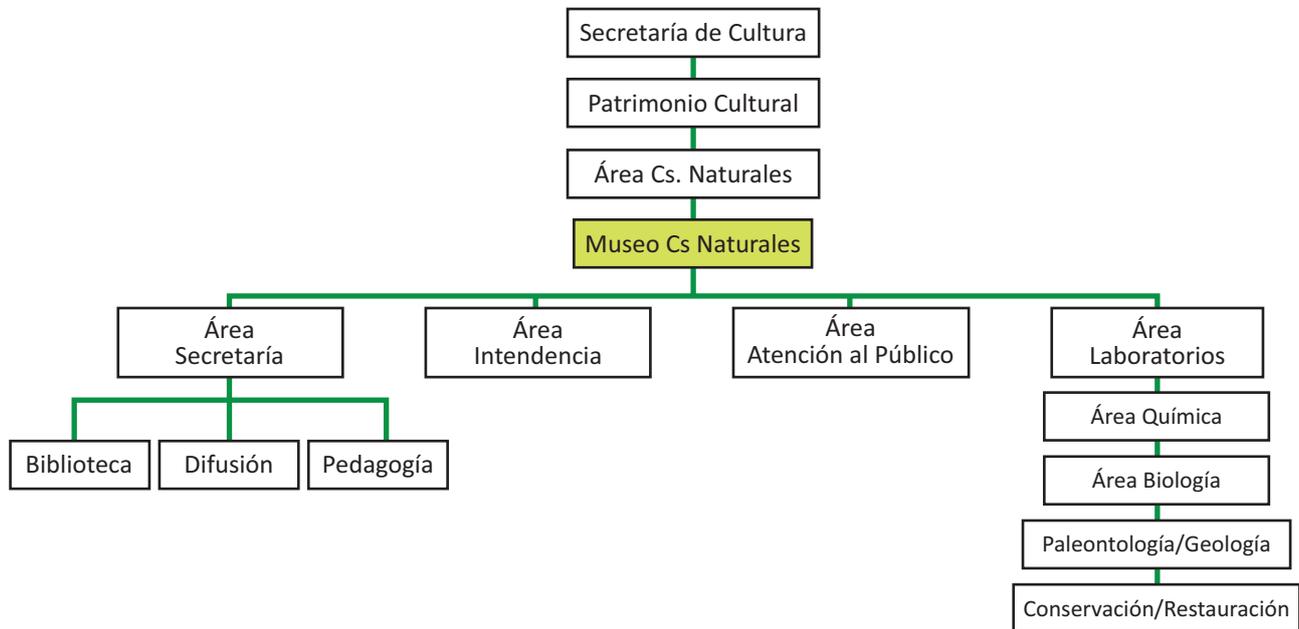
**Cuadro de colecciones del Museo Provincial de Ciencias Naturales:**

<b>Colección Geología</b>	Minerales Rocas Meteoritos	De Córdoba Del Mundo De colector (O. Catalan)
<b>Colección Biológica</b>	Taxidermias Entomología Anatomía Comparada	
<b>Colección Paleontología</b>	Invertebrados Vertebrados Paleobotánica	
<b>Colección Historia</b>	Instrumentos - Ópticos Colecciones Didácticas	
<b>Colección Replicas</b>	Todos son réplicas menos 1	

**Funciones definidas por el Museo Ciencias Naturales:**

- 1) Conservar las colecciones que componen su acervo.
- 2) Investigar en Ciencias Naturales con particular atención sobre el territorio de la Provincia de Córdoba.
- 3) Difundir los conocimientos en Ciencias Naturales, especialmente en el ámbito del sistema educativo.

## Organigrama



## Áreas del Museo

**Laboratorio:** Aquí se llevan a cabo investigaciones sobre Biología y Paleontología pertinentes a la provincia de Córdoba. Posee un taller de reproducción de piezas de colección y un repositorio donde se resguardan y conservan más del 60% de sus colecciones propias.

**Atención al público:** Cuenta con Guías especializadas que acompañan a las instituciones educativas en el recorrido del museo.

**Recepción:** Boletería y personal indicado para dar la bienvenida a las visitas del museo. Posee un libro de visitas y un espacio para la entrega de diferentes folletos al público.

**Dirección:** Dirigentes del Museo.

**Biblioteca:** Área donde el visitante podrá encontrar y consultar materiales impresos específicos sobre las Ciencias Naturales.

**Mantenimiento:** Personal encargado del mantenimiento diario del edificio.

**Repositorio:** Sector usado para almacenar piezas de colección, piezas entrantes o en reparación.

**Sector Guardia:** Espacio para los guardias que proveen vigilancia las 24 hs.

**La Tienda del Museo:** El museo cuenta con un stand donde se comercializan productos realizados por artistas cordobeses. En este momento, año 2011, se encuentra inhabilitado.

## **Acopio de información y datos necesarios**

## Visitas del Museo

Estos datos estadísticos son recaudados en el hall de entrada del Museo, al vender las entradas, donde se les pregunta a las personas su procedencia y profesión.

Los datos sirven como guía para ver el flujo de las visitas, según el mes y si son estudiantes o profesionales.

### Flujo de visitas año 2009

Mes	Flujo de visitas	Tipo de público
Enero	4272	Público general: 4272 Estudiantes: 0
Febrero	3201	Público general: 3201 Estudiantes: 0
Marzo	2526	Público general: 2135 Estudiantes: 391
Abril	4273	Público general: 2420 Estudiantes: 1853
Mayo	5748	Público general: 3283 Estudiantes: 2465
Junio	5441	Público general: 3212 Estudiantes: 2229
Julio	6410	Público general: 6383 Estudiantes: 27
Agosto	5698	Público general: 3626 Estudiantes: 2072
Septiembre	6146	Público general: 2166 Estudiantes: 3980
Octubre	6381	Público general: 1826 Estudiantes: 4555
Noviembre	5242	Público general: 2055 Estudiantes: 3187
Diciembre	2636	Público general: 1391 Estudiantes: 1245
<b>Total</b>	<b>57974</b>	<b>Público general: 33505</b> <b>Estudiantes: 24469</b>

## Flujo de visitas año 2010

Mes	Flujo de visitas	Tipo de público
Enero	3536	Público general: 3482 Estudiantes: 54
Febrero	3468	Público general: 3423 Estudiantes: 45
Marzo	2057	Público general: 1786 Estudiantes: 271
Abril	3422	Público general: 1960 Estudiantes: 1462

## Datos de las entrevistas

Durante los meses de invierno de 2010, se realizaron encuestas estructuradas de 9 preguntas de respuestas cerradas y 1 pregunta de respuesta abierta. Se buscaba indagar sobre el origen del visita, si había visitado el museo antes, si tuvo algún problema de orientación, si pudo identificar bien cada señal, que pensaban de la señalética y si tenían algún cambio para sugerir algún o alguna crítica hacia la institución.

El total de encuestados fue de 50 personas de entre 20 y 50 años aproximadamente, en diferentes días de la semana, durante los meses junio, julio y agosto.

Las encuestas se hacían al final del recorrido, cuando las visitas estaban por egresar del edificio. Muchas personas no quisieron emitir críticas ni sugerencias al museo.

## Identidad Corporativa

La identidad corporativa del Museo Provincial de Ciencias Naturales fue diseñada por la agencia de publicidad Romero Victorica, para la inauguración del edificio nuevo, la cual se usa hasta el día de hoy como Isologo del Museo. El Museo no cuenta con un Manual de Identidad Corporativa ni con un Programa Señalético.

Dentro de las áreas del Museo, se encuentra el Área de Diseño y Comunicación, la cual se encarga del diseño y confección de la papelería del museo, diseño de las muestras y otros medios de comunicación.

### Isologotipo del Museo Ciencias Naturales



El Isologotipo está representado con un pictograma que representa el caparazón de un caracol. La misma posee los colores institucionales y está ubicada a la izquierda de la tipografía. El texto está alineado hacia la izquierda y centrado; abajo se encuentra el nombre oficial del museo.

Ya que la institución no posee manual de uso, se hace imposible relevar las variaciones de tamaño del isologotipo y sus límites de lectura, pero aún así utilizan un tamaño mínimo en los folletos institucionales de:



## Gama cromática

	C: 0 M: 70 Y: 70 K: 50		C: 0 M: 50 Y: 90 K: 0		C: 0 M: 100 Y: 80 K: 20		C: 100 M: 52 Y: 0 K: 15		C: 35 M: 0 Y: 70 K: 0
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

El museo no tiene como representante cromático un único color. En el interior del edificio conviven estos cinco colores en diferentes paneles y señales.

A esta gama cromática se le agrega el color celeste, que es usado en las frases decorativas ubicadas sobre las paredes del recorrido.

## Tipografía

Las tipografías utilizadas son Helvética (con modificaciones en los trazos) y Tahoma (solo mayúsculas).

Helvetica

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

1234567890.,;:!?/()

Tahoma

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

1234567890.,;:!?/()

El isologotipo del museo es usado en varias de las piezas gráficas, junto con: el logo de Secretaria de Cultura, el logo de Córdoba Entre todos y el escudo del Gobierno de la Provincia de Córdoba.



## Folletería del Museo

### **Guía del Museo**

Folleto tríptico que muestra los diferentes niveles del museo y sus muestras. El folleto con ilustraciones y estilo infantil apunta a un público joven de 5 a 12 años, pero se entrega a todas las personas que visitan el Museo.

### **Boletín del Laboratorio**

Boletín Informativo, publicado anualmente, con referencias sobre las investigaciones y los trabajos que se realizan en el área de Laboratorio.

### **Libro interactivo para niños**

Libro de actividades didácticas para que los niños realicen dentro de su visita al museo. Trata especialmente sobre el tema de Megafauna y es entregado a niños de 6 a 11 años de edad.

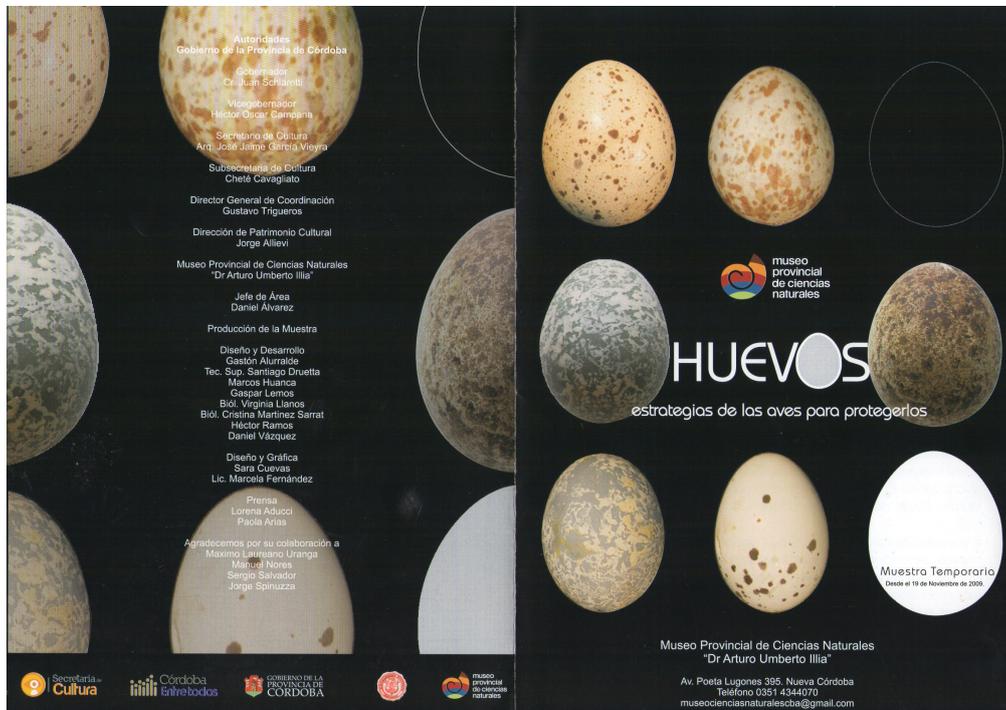
### **Folletos para las muestras**

Dependiendo de la muestra transitoria en exhibición, se diseñan folletos de promoción para entregar a las visitas del Museo.

### **Impresión A4, traducción para extranjeros:**

A las personas que hablan otro idioma, se les entrega una hoja a4 con una breve explicación de lo que podrían encontrar en cada nivel del museo.

## Ejemplos de Folletería del Museo Ciencias Naturales



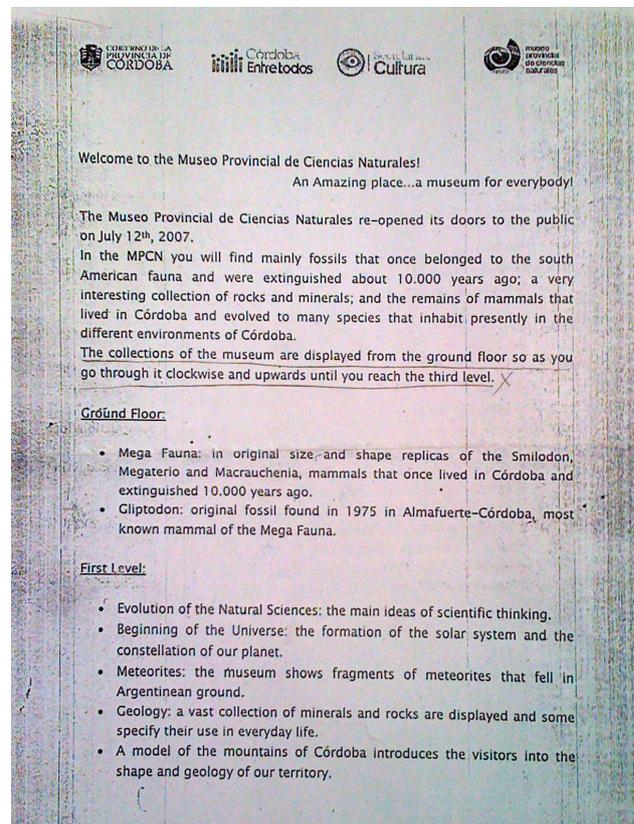
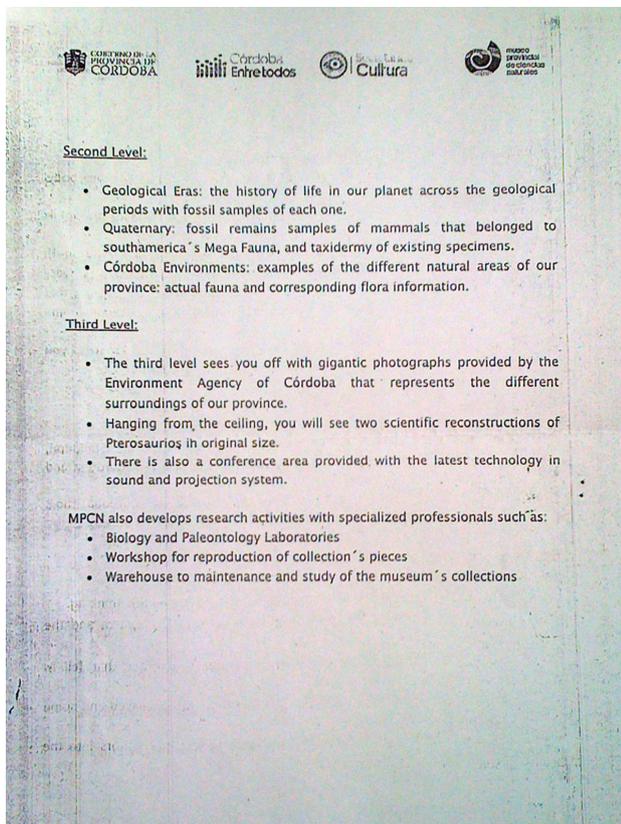
Folleto Dúptico, tamaño A5. Muestra de Huevos del museo.



Folleto (Dúpticos y Trípticos) tamaño A5 de diferentes eventos del museo.



Tríptico Informativo de los niveles del museo.



Frente y Dorso: Hoja de Traducción para extranjeros sobre los niveles del museo (tamaño A4)

## Datos del Entorno

(Relevamiento documental de informes de bomberos del año 2007 y relevamiento personal)

### Edificio

El museo posee una superficie total aproximada de 2468,35 metros cuadrados y una altura máxima de 14 metros, medido desde la cota 0 establecida. El recorrido a través de las exposiciones es unidireccional, lo cual significa que las personas siguen el camino sin tener que lidiar con puntos de decisión.

El recorrido establecido por medio de la rampa, es el más utilizado por las visitas, aunque el edificio cuenta con ascensores, los cuales son utilizados por personas mayores, discapacitados y personal autorizado.

Las paredes internas del Museo están confeccionadas con durlock y hormigón. El suelo es de madera en forma de parquet.

### Iluminación

El museo cuenta con dos tipos de iluminación ambiental: natural y artificial. El techo y las ventanas del tercer piso están compuestos por vidrios translúcidos que permiten el paso de la luz natural. A su vez, lámparas halógenas AR111 (de 50W) están ubicadas a lo largo de los 3 niveles del edificio.

Las vitrinas de las exposiciones están iluminadas por tubos fluorescentes (de 40W). Puesto que los tubos fluorescentes emiten todo el espectro continuo de radiación electromagnética, se han confeccionado con placas-fijas para impedir que los rayos UV dañen las piezas de la colección.

Ya que los horarios de trabajo y visitas son exclusivamente en horario diurno, no hace falta un sistema de iluminación para el exterior del edificio.



*Iluminación del techo: Vista cenital*



*Iluminación interior: Vista horizontal*

## Identidad y Señales

En cuanto a los aspectos positivos del presente sistema señalético, se puede decir que las señales identificadoras están divididas según un color específico, ayudando así a la memorización del usuario. El recorrido es unidireccional, como ya se indicó, lo cual hace más fácil la orientación.

Por otro lado, el Museo de Ciencias Naturales no posee señales direccionales en su interior ni exterior y todas las señales están en formato de texto, no posee un sistema de pictogramas.

Se puede observar que dentro del edificio conviven soportes y materiales señaléticos muy dispares entre sí. En algunos casos las señales poseen traducciones en inglés, y en otras no. Tampoco se respetan los formatos ni las tipografías de la Identidad Corporativa.

La mayoría de las señales usadas son de tipo regulatorio (salida de emergencias, matafuegos) e identificatorio (baños, tienda, guardia). También cuenta con señales de identificación para las diferentes vitrinas de la muestra.

Las señales de regulación (salida emergencias, matafuegos y mangueras) están determinadas y ubicadas según los reglamentos de los bomberos. Impresos sobre alto impacto, las señales están adheridas a la pared con silicona.

Las letras corpóreas que identifican la temática de cada vitrina son de material MDF, pintadas con látex, sujetas a la mampostería por medio de tornillos. Las frases en color celeste, las cuales cumplen una función puramente decorativa, también están adheridas de esta manera.

Se observa que los ascensores y las salidas de emergencias por medio de escaleras no están señalizados adecuadamente.

Los materiales usados para las señales son papel de obra, letras corpóreas en MDF, paneles de foamboard forrados con autoadhesivo y paneles de PVC.

## Información Adicional

En la actualidad, el Museo de Ciencias Naturales se está adhiriendo al Plan Estratégico de Accesibilidad para discapacitados, que cuenta con el apoyo del Ministerio de Desarrollo Social, el aval de los integrantes de “Arte con Sentido” y la aceptación de la Secretaria de Cultura de Córdoba Capital.

*El plan estratégico es un instrumento de planificación que, partiendo de una realidad conocida y mensurada, establece lineamientos que mediante la participación, la colaboración y el compromiso de todos los actores interesados, son ejecutados según plazos y etapas previstas, con el objetivo de alcanzar las metas de calidad de vida deseadas. (Plan estratégico de accesibilidad, lineamientos generales, 2008 p. 7)*

*El plan apunta a un ordenamiento para la ciudad en el cual nos podamos mover todos, que no sólo tiene que ver con cuestiones materiales o técnicas sino con un cambio de conciencia en aquellos que tienen la responsabilidad de planificar y diseñar una obra pública, pensando, también en aquellas personas que necesitan una accesibilidad diferente a la convencional, bajo las pautas del llamado Diseño Universal.*

Por otro lado el plan de “Arte con Sentido” busca incluir señales específicas para personas con discapacidad, y se tomará en consideración como parte del sistema señalético para este proyecto. El programa tiene como objetivo incorporar folletería y señales en Braille, folletería y señales en tipografía Macrotipo, dispositivos de audio MP4, sendas podó táctiles, las cuales deberán respetar las pautas de diseño sistemático. Esto aseguraría la participación e inclusión de cualquier individuo que visite el Museo.

## Fotos del Museo Ciencias Naturales



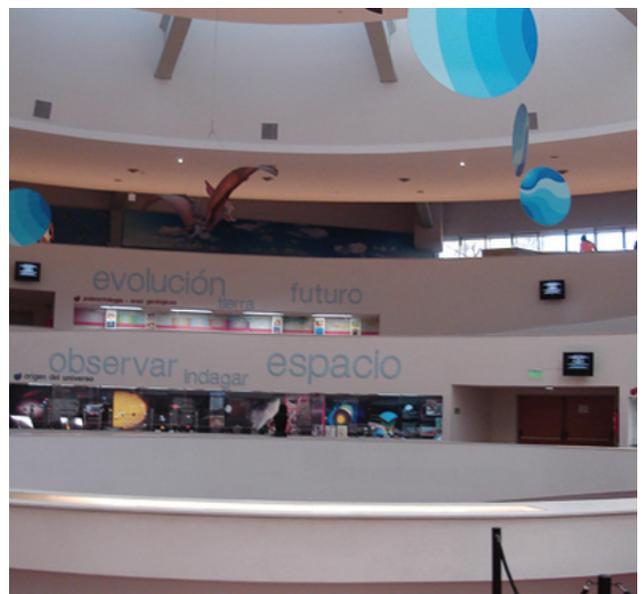
Segundo Piso - Vitrina Paleontología



Primer Piso - Vitrina Origen del Universo



Tercer Piso - Sala conferencias



Vista de niveles



Entrada principal del museo



Parque del museo

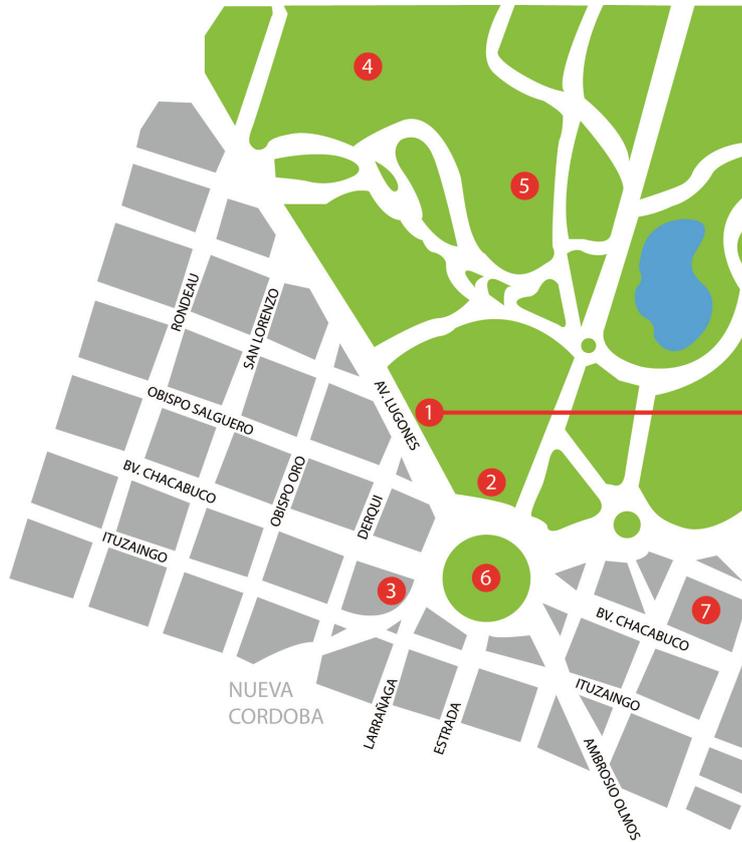


Primer Piso - Público



Hall de entrada

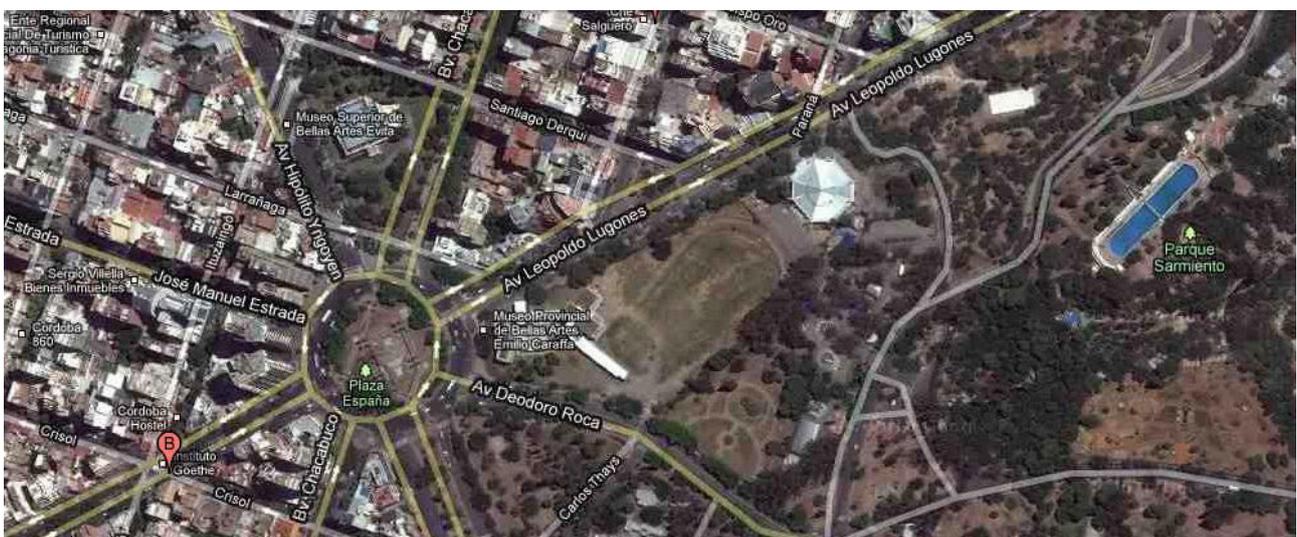
## Mapas y Planos



- 1 - Museo Ciencias Naturales
- 2 - Museo Emilio Caraffa
- 3 - Palacio Ferreyra
- 4 - Zoológico Córdoba
- 5 - Parque Sarmiento
- 6 - Plaza España
- 7 - Casa Gobierno



## Vista Satelital de la Zona



## Plano Parque del Museo



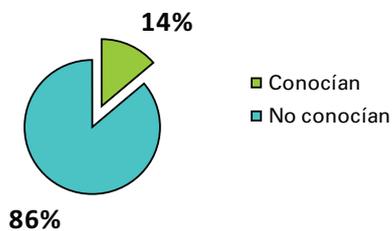
- 1 - Acceso Principal del museo
- 2 - Patrimonio Cultural
- 3 - Camino Real
- 4 - Oficina Secretaría Cultura
- 5 - Estacionamiento
- 6 - Parque del Museo
- 7 - Hacia el Zoológico de Córdoba
- 8 - Parque de Diversiones
- 9 - Hacia Museo Emilio Caraffa



## **Análisis de la información recolectada**

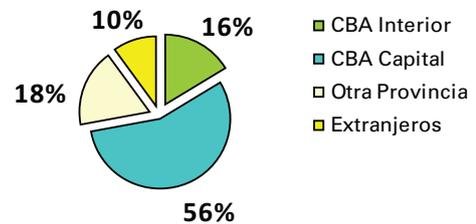
## Análisis de las entrevistas (50 total de encuestados)

**Visitas al Museo**



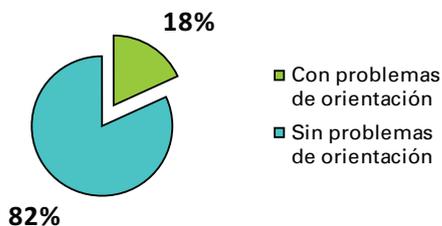
1) 7 habían ido al museo antes y 43 visitaban por primera vez.

**Procedencia de visitas**



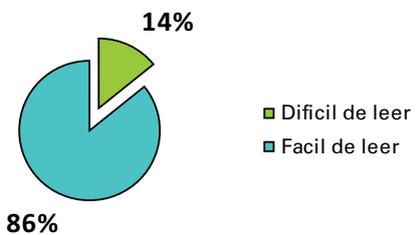
2) 8 eran del interior de CBA, 9 eran de otra provincia, 5 eran extranjeros y 28 eran de CBA CAP.

**Orientación**



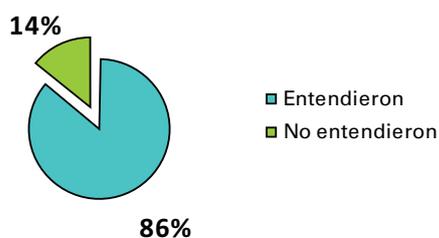
3) 6 establecieron tener problemas de orientación mientras que el resto 27 dijeron no haber tenido problemas.

**Lectura de señales**



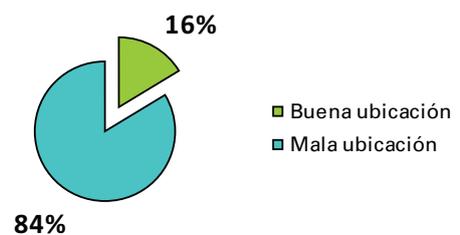
4) 7 establecieron que las señales eran difíciles de ver, mientras que 43 dijeron lo contrario.

**Lectura de rótulos**



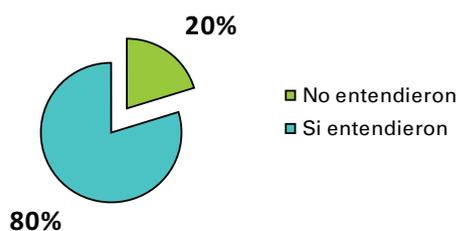
5) 43 entendieron los rótulos con facilidad, 7 no.

**Ubicación de señales**



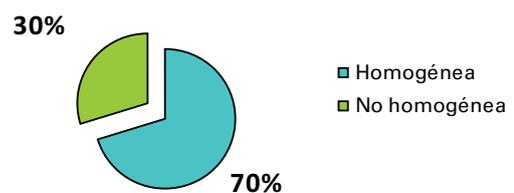
6) 8 encontraron con facilidad las salidas de emergencia y la ubicación de los baños, 42 no.

**Significado de Iconos**



7) 10 no pudieron entender el significado de los iconos, 40 si.

**Homogeneidad de la Señalética**



8) 15 no entendieron la señalética del museo como homogénea, 35 si.

9) Todas las personas recorrieron los 3 niveles del edificio.

### **Evaluación Final de las Entrevistas:**

Algunos de los comentarios que sugirieron de las entrevistas:

*“Señalizar en qué piso estas.”*

*“Podrían poner un cartel más grande que indique comienzo de cada piso.”*

*“En el nivel 3 indicar como bajar.”*

*“Tener folletería con traducciones en inglés.”*

*“Mejorar la visualización y tamaño de las señales.”*

*“Señalización del muestrario del pasamanos.”*

*“Hay muchos especímenes que no están rotulados, tanto rocas como animales. Sería interesante completar.”*

Se observa que durante los meses de vacaciones (Enero, Febrero, Julio y Diciembre) ocurren menos visitas estudiantiles, pero más visitas del público general y que durante los meses de invierno es cuando más personas visitan el Museo.

## Análisis de las señales preexistentes (Interior)

Las señales y piezas gráficas preexistentes se analizaron según:

- a) Análisis Semántico (significación)
- b) Análisis Sintáctico (unidad formal y estilística, materiales)
- c) Análisis Pragmático (visibilidad, resistencia a la distancia, relación con el usuario).

	Análisis Semántico	Análisis Sintáctico	Análisis Semántico
	<p><b>Señal Identificadora y orientadora.</b></p> <p>Señales Baños</p> <p>Texto: "BAÑOS" y "Sanitarios Caballeros" "Sanitarios damas"</p>	<p>a) Señales de material alto impacto (colores blanco y negro) de formato rectangular</p> <p>b) Señal de vinilo autoadhesivo (color naranja) de formato circular</p> <p>Ubicadas sobre paredes y puertas.</p> <p>(Texto en mayúsculas y en minúsculas)</p>	<p>Tienen una clara lectura, pero no forman parte de un sistema unificado.</p>
	<p><b>Señales Orientadoras</b></p> <p>Muestra el Mapa de los niveles de los Museos</p> <p>Texto: <i>Información de cada nivel.</i></p>	<p>Mapas tamaño bandó, colocadas detrás de paneles de vidrio.</p> <p>Ubicadas sobre la pared</p> <p>(Texto en minúsculas)</p>	<p>No son fáciles de leer, ya que están ubicadas por encima del nivel de la vista, el reflejo del vidrio obstruye la visualización y los tamaños tipográficos son pequeños.</p> <p>Tienen un mensaje infantil, que hace que no se llegue a un público en general.</p>
	<p><b>Señales Informativos</b></p> <p>Horarios de atención</p> <p>Texto: "Horarios de Atención al Público" "Tire - Pull"</p>	<p>Material papel de impresión, tamaño A4. Impresos a color.</p> <p>Ubicados sobre puerta de entrada de vidrio</p> <p>(Texto en minúsculas)</p>	<p>Algunas poseen traducción al inglés y otras no. No forman parte de un sistema unificado.</p>
	<p><b>Señal Identificadora</b></p> <p>Texto: "tienda del museo"</p>	<p>Material MDF, cubierto por vinilo impreso</p> <p>Tamaño aprox. 1, 20 m x 30 cm</p> <p>Ubicada sobre pared a una altura aprox. de 2 m.</p> <p>(Texto en minúsculas)</p>	<p>No están todas las áreas señalizadas. Tienen un formato rectangular, y son fáciles de leer.</p>

## Análisis de las señales preexistentes (Interior)

	Análisis Semántico	Análisis Sintáctico	Análisis Semántico
	<b>Señales Identificadoras</b> Texto: "geología"	Letras corpóreas MDF, pintadas con acrílico. Tamaño aprox. de letra: 9,5 cm de ancho.  Ubicadas por encima de cada vitrina de exposición.  (Texto en minúsculas)	Son fáciles de leer y ubicar.  Están divididas según el color asignado de la exposición lo cual hace que sean más fáciles de identificar.
	<b>Letras Corpórea</b> Texto: Variado	Mapas tamaño bandó, colocadas detrás de paneles de vidrio.  Ubicadas sobre la pared  (Texto en minúsculas)	Son puramente decorativos, no aportan a la señalética y a veces confunde al lector.
	<b>Señal Reguladora</b> Texto: "ÁREA RESTRINGIDA, SOLO PERSONAL AUTORIZADO"	Material hoja impresa, a 1 color. Ubicada sobre puertas de madera.  (Texto en mayúsculas)	Presentan una contradicción con las salidas de emergencia, en caso de que haya de ser usada.  No forman parte de una estética uniforme.
	<b>Rótulos identificadores</b> Texto: Información de cada pieza.	Material hoja impresa sobre cartón 5 mm. (Texto en mayúsculas y en minúsculas)	No son fáciles de leer, debido al estilo y tamaño tipográfico.

## Análisis de las señales preexistentes (Exterior)

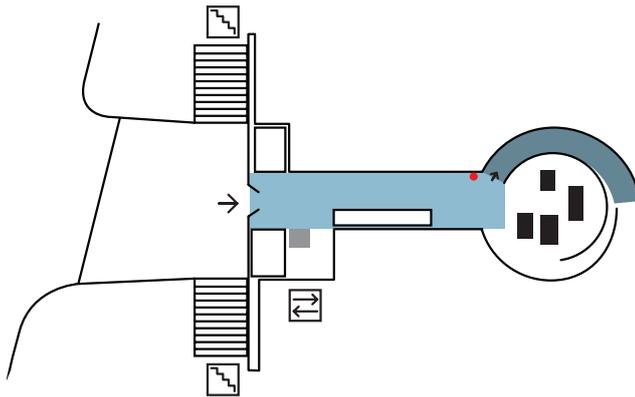
	Análisis Semántico	Análisis Sintáctico	Análisis Semántico
	<p><b>Señal Reguladora</b></p> <p>Texto: <i>"Por favor, arroje la basura en los cestos"</i></p>	<p>Material hoja impresa, forrada con folio de Nylon de tamaño A4.</p> <p>Ubicadas sobre los cestos, sostenidos por un palo de madera.</p> <p>(Texto en minúsculas)</p>	<p>Son difíciles de leer por su tamaño tipográfico.</p> <p>El material precario no aporta a la seriedad del museo.</p>
	<p><b>Señal orientadora</b></p> <p>Texto: <i>"SALIDA"</i></p>	<p>Hoja impresa, a un color, colocada sobre panel de MDF fino.</p> <p>Ubicada sobre pared de hormigón, a la salida de las escaleras.</p> <p>(Texto en mayúsculas)</p>	<p>No son fáciles de ver, no poseen color, ni estilo en común. Y el material se deteriora en el exterior.</p>
	<p><b>Señal Identificadora</b></p> <p>Texto: <i>"Museo de Ciencias Naturales"</i></p>	<p>Columna de hormigón con letras caladas.</p> <p>Ubicado a la izquierda de la entrada al Museo.</p> <p>(Texto en minúsculas)</p>	<p>Es difícil su lectura debido al formato vertical de las letras y al mismo tiempo no posee mucho contraste en cuanto a colores.</p>
	<p><b>Paneles Entrada</b></p> <p>Texto: <i>Ninguno, sólo imágenes.</i></p>	<p>6 Bandó de lona tipo frontlight, de diversos colores institucionales.</p> <p>Ubicado por encima de la puerta de entrada.</p>	<p>Son puramente decorativas, poseen los colores institucionales pero no guardan relación con las piezas internas del museo.</p>

## Análisis del Entorno

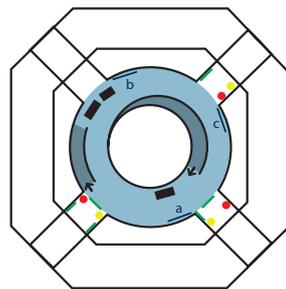
### Layout y Ubicación de las señales presentes

Las ubicaciones de las señales de emergencia y de prohibición, están definidas según el equipo de bomberos

#### Nivel PB

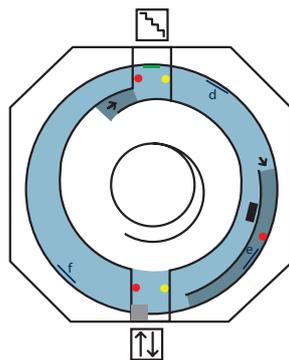


#### Nivel 1



- Zona transitable
- Ascensores
- Señal de salida
- Señal matafuegos
- Señal manguera
- Señal vitrina
- Podio Megafauna

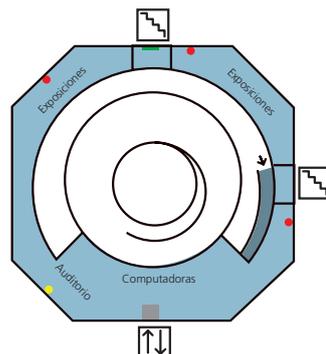
#### Nivel 2



#### Lista de vitrinas

- a - Construcción de Ciencias Naturales
- b - Origen del Universo
- c - Geología
- d - Paleontología Eras Geológicas
- e - Paleontología Cuaternario
- f - Ambientes Naturales de Córdoba

#### Nivel 3



## Análisis de las Rutas de circulación de las visitas

Las visitas llegan al establecimiento, cruzan la explanada de ingreso y entran por la puerta principal. Allí son recibidas por un encargado en la mesa de recepción en donde se venden las entradas y se les explica cómo es el recorrido del museo. También se les entregan los folletos de las muestras y el folleto-guía del museo.

Las personas que hacen el recorrido sin un guía comienzan su recorrido en la planta baja, en donde se pueden ver las piezas de la Megafauna. Luego suben por la rampa hacia el nivel uno.

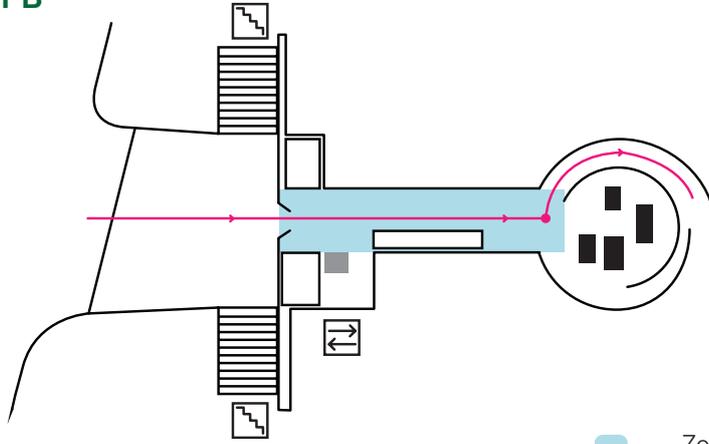
Al llegar al nivel uno, después de encontrarse con otra pieza de la Megafauna, se comienza el recorrido de las vitrinas en sentido horario.

Se procede por la rampa para llegar al nivel dos, en donde se recorren las tres vitrinas restantes. Luego se prosigue al nivel tres, donde el recorrido de las exposiciones no está ordenada cronológicamente, lo cual significa que la visita puede recorrerlo en cualquier sentido que le convenga.

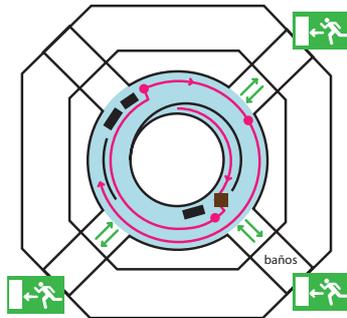
Los recorridos programados para los niños comienzan en la planta baja y recorren todas las vitrinas hasta la vitrina de “Medios Ambientes de Córdoba” en el nivel dos. Allí se los deja libres para seguir el recorrido con su profesora o acompañante, para luego terminar la visita en el parque del museo con alguna merienda o algún juego programado.

# Plano de Recorridos

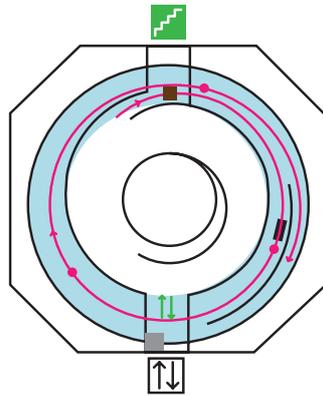
## Nivel PB



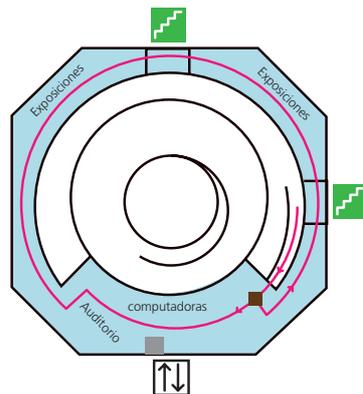
## Nivel 1



## Nivel 2



## Nivel 3

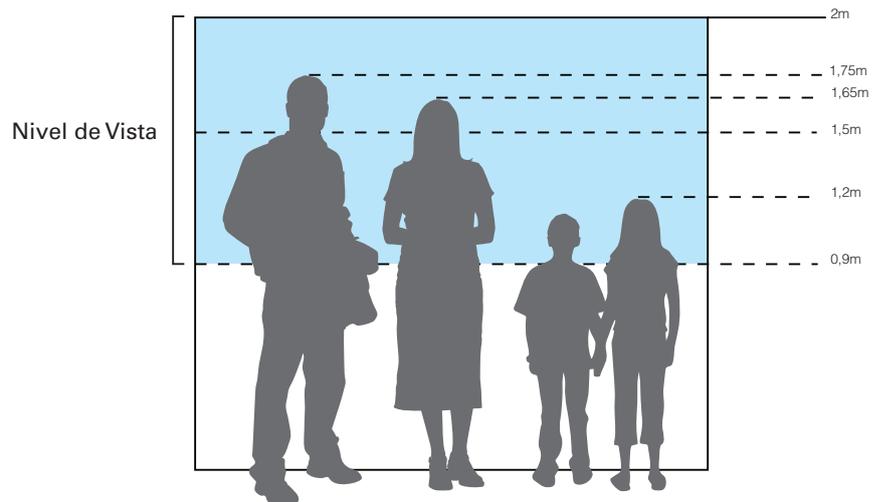


-  Zona transitable
-  Ascensores
-  Salida emergencias
-  Salida escaleras
-  Puntos de decisión
-  Posibles entradas y salidas
-  Podio Megafauna
-  Recorrido de visitas
-  Comienzo de cada muestra

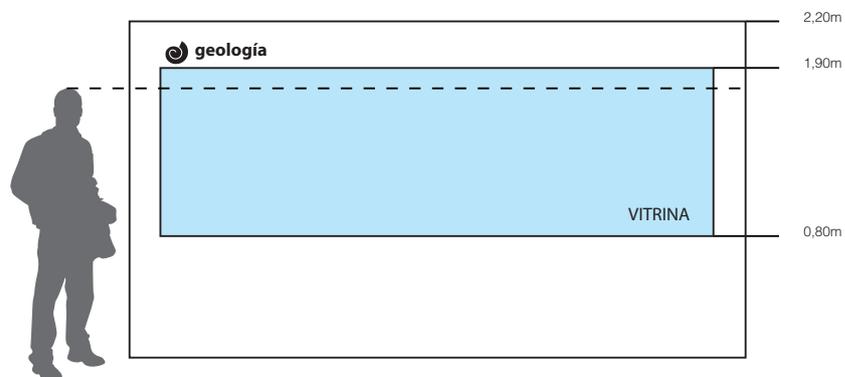
## Alturas y Características arquitectónicas

Para poder explicar mejor el porqué se elige la ubicación y la altura de una señal, se detalla a continuación las alturas promedio de Hombres, Mujeres y Niños con sus respectivos niveles de vista. (Chris Calori, 2007) Se detalla también las alturas y las características de las vitrinas y ascensores del Museo en cuestión.

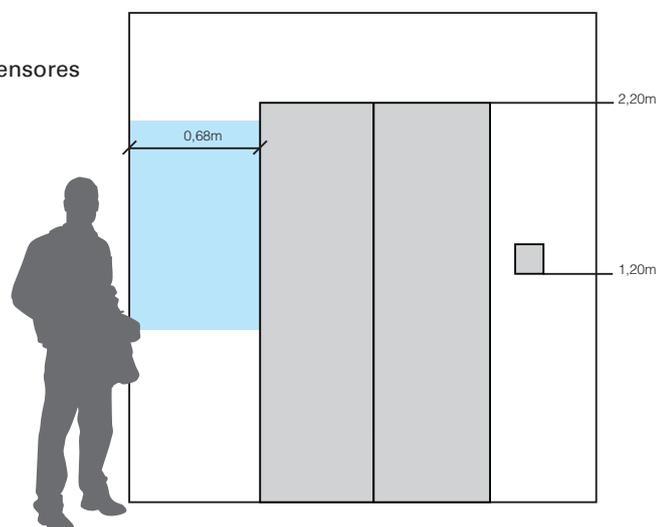
Relaciones con alturas promedio



Vista de la vitrina



Dimensiones ascensores



# DIAGNÓSTICO

Luego de haber realizado el relevamiento fotográfico y relevamiento visual del museo, se establece que la señalética del edificio no está sistematizada.

**Los constreñimientos y limitaciones señaléticas son:**

a) El uso de señales con mensajes lingüísticos presenta un problema para personas de origen extranjero, ya que no hablan el idioma.

b) No poseen recursos pictográficos universales para orientarse.

c) Las muestras de las “inclusiones en resina” donde se ubican los pasamanos internos de las rampas, no son fáciles de ver para adultos de baja estatura, niños y personas en sillas de ruedas.

d) Las señales del parque que rodea el edificio, están impresas en papel a chorro de tinta y forradas con un folio de nylon. Se observa que se deterioran fácilmente debido a las condiciones climáticas.

e) Algunas de las señales se contradicen en sus acciones, ejemplo: las señales de salida que apuntan hacia las puertas de acceso, se contradicen con las señales de “Acceso restringido”, que están ubicadas en las puertas.

f) Los mapas de los distintos niveles del Museo ubicados en la entrada son difíciles de entender. Aunque el recorrido de la exposición gira en un único sentido, las personas a veces se sienten desorientadas. Un mapa debe tener como principal objetivo ubicar al usuario y orientarlo hacia donde tiene que ir. Los esquemas arquitectónicos expuestos en vista cenital, no cumplen con este objetivo y dificultan la orientación del visitante. Las personas por lo general comprenden mejor los esquemas expuestos en vistas laterales o en perspectiva, más que en vista cenital.

g) Con respecto a las vitrinas de cada exposición del Museo, la falta de coherencia lingüística es visible, ya que no cuentan con rótulos estandarizados, ni el uso de una tipografía específica. Las incorrectas ubicaciones de ciertos paneles y en algunos casos el uso de fuentes tipográficas pequeñas, aumentan la dificultad de lectura para el visitante.

h) Uso variado de tipografías y sus variables, no poseen un sistema que determine la aplicación de las mismas.

# ESTRATEGIA

Se propone sistematizar la información de cada señal. Con esto se quiere proponer una homogenización, algo que permita una mejor lectura y que establezca una unificación de los criterios de la señalética como conjunto. Para hacer esto, hace falta establecer cuáles serían las aéreas del museo a comunicar, utilizando las divisiones cromáticas establecidas, la sistematización de los tamaños de soportes, las tipografías y variables cromáticas; todo esto con la ayuda de recursos pictográficos si el caso lo requiere.

Sabiendo que la Provincia de Córdoba se ha convertido en uno de los centros turísticos más importantes de Argentina, se hace imprescindible facilitar y mejorar la calidad de la experiencia Museal de los extranjeros. El idioma Inglés es el lenguaje más hablado del mundo, seguido por el español. Considerando esto se propone utilizar estos dos idiomas para la confección de las señales de tipo textuales.

El uso de pictogramas sería otro recurso favorable para personas que no hablan los 2 idiomas principales, para facilitar y agilizar la ubicación de los servicios.

Se busca cambiar las señales de “Acceso Restringido” y sustituirlas por unas que lean “Acceso Personal Autorizado” porque se considera que no generarían confusiones para las visitas durante una emergencia.

Se propone también lograr una sistematización de los rótulos de las vitrinas de exposición. Cada vitrina, tiene su identidad según la muestra que expone. Una sistematización de rótulos, epígrafes, tamaños, tipografías, sus jerarquías y variables, favorecerían la lectura y la comprensión de cada pieza, y darían un aspecto más homogéneo.

Luego de haber analizado las necesidades señaléticas del Museo, se llegó a la conclusión de cuáles serían las piezas a diseñar, según el tipo de señal:

**Señales Orientadoras:** Sirven para situar a los usuarios en un entorno. Se hace necesario el diseño de un mapa o plano esquemático para la ubicación de las visitas, tanto dentro del Museo como afuera en el Parque.

**Señales Informativas:** Tal información puede referirse a horarios de apertura, información adicional del Museo, las cuales se comunicarán a través de paneles o carteles informativos, siempre respetando el sistema.

**Señales Direccionales:** Son usados únicamente para circulación. Éstas están pensadas para ayudar a que la visita circule con confianza dentro y fuera del Museo. Los mensajes serán mostrados en dos idiomas y en formato texto únicamente, debido a que los mensajes son muy complejos para abstraerlos de manera pictográfica.

**Señales Identificadoras:** Instrumentos que designan una ubicación concreta. Estas estarían compuestas por los rótulos de cada vitrina, los que identificarían cada área del museo, las salidas y los baños.

**Señales Regulatoras:** Son las encargadas de exhibir las normas de orden, usadas para la protección y seguridad del usuario. Incluyen anuncios legales, normas de seguridad, señales y rótulos de salida. Serán diseñadas con pictogramas, ya que ayudan a conservar espacio en la señal; el significado del pictograma trasciende las barreras del idioma y tienen la habilidad de comunicar más rápida y claramente su mensaje.

## TABLA DE SEÑALES

Tipo de señal	Interior	Exterior
Orientadoras	Mapa niveles del Museo	Mapa del Parque y alrededores
Informativas	Horarios, Empuje/Tire	
Direccionales	Para el recorrido de vitrinas Para sector ascensores	Direccionan hacia cada área
Identificadoras	Para las áreas del Museo, baños y rótulos	Para las áreas del Museo y baños
Regulatoras	Prohibiciones en el interior del Museo Señales de seguridad Señales para discapacitados	Prohibiciones en el exterior del Museo Señales para discapacitados

## Lineamientos para la confección de las señales

Para el diseño de las señales, como ya se dijo, se tomará como referencia el modelo pirámide de Chris Calori, el cual divide la señal en 3 partes:

1) Información, 2) Gráfica y 3) Soporte.

Primero, recordemos que la Información trata las ubicaciones básicas de la señal y los mensajes que transmite cada una. Por otro lado, la Gráfica de una señal es donde se incluyen las tipografías, los símbolos, los pictogramas y los colores. Es lo que visualmente codifica la señal. Y por último, el Soporte de una señal ayuda a que todos los anteriores se materialicen y se transformen en una señal tridimensional. En la etapa de diseñar el soporte se deciden temas como tamaños, materiales, terminaciones e iluminación.

# INFORMACIÓN

## 1) Información

Según el criterio de mayor importancia, se decide cuál es la información que debe estar incluida en las señales y también cuales servirán mejor siendo representadas con pictogramas.

**Tabla de contenidos de señales**

GRUPO	Contenido de la señal	Confeción	Tipo de señal	Ubicación
A	Laboratorio <i>Laboratory</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
A	Atención al público <i>Customer Information</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
A	Recepción <i>Reception</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
A	Dirección <i>Management</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
A	Biblioteca <i>Library</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
A	Mantenimiento <i>Maintenance</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
A	Guardia <i>Guards</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
A	Repositorio <i>Storage</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
A	Tienda del Museo <i>Museum Store</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
A	Patrimonio Cultural <i>Cultural Patrimony</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Exterior
A	Oficina Camino Real <i>Architecture Offices</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Exterior
A	Secretaría de Cultura <i>Cultural Offices</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Exterior
B	Baños	Pictograma	Direccional	Ambas
B	Baños Hombres	Pictograma	Identificador	Interior
B	Baños Mujeres	Pictograma	Identificador	Interior
C	Origen del universo <i>Beginning of the Universe</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
C	Geología <i>Geology</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
C	Construcción de Ciencias Naturales <i>Natural Sciences</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
C	Paleontología - Eras geológicas <i>Paleontology</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
C	Paleontología – Cuaternario <i>Quaternary Era</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
C	Ambientes Naturales de Córdoba <i>Cordoba's Natural Environments</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior

GRUPO	Contenido de la señal	Confección	Confección	Ubicación
B	Salida de Emergencias	Pictograma	Regulador	Interior
B	Salida por escalera	Pictograma	Regulador	Interior
B	Acceso Personal Autorizado <i>Authorized personnel only</i>	Texto	Regulador	Interior
B	Prohibido fumar	Pictograma	Regulador	Interior
B	Prohibido sacar fotos con flash	Pictograma	Regulador	Interior
B	Prohibido comer y beber en el museo	Pictograma	Regulador	Interior
B	Prohibido correr en museo	Pictograma	Regulador	Exterior
B	Por favor arrojar basura en los cestos	Pictograma	Regulador	Exterior
B	Juegos solo para menores de 10 años <i>Games only for children - 10</i>	Texto c/ traducción	Regulador	Exterior
D	Empuje <i>Push</i>	Texto c/ traducción	Informativo	Ambas
D	Tire <i>Pull</i>	Texto c/ traducción	Informativo	Ambas
D	Horarios de atención <i>Museum hours</i>	Texto c/ traducción	Informativo	Exterior
E	MAPA MUSEO <i>"Museo Ciencias Naturales"</i> <i>"Natural Science Museum"</i>	Mapa	Orientativo	Interior
E	MAPA PARQUE MUSEO <i>"Parque del Museo"</i> <i>"Museum Gardens"</i>	Mapa	Orientativo	Exterior
A	Rótulos de piezas del Museo <i>texto variado</i>	Rótulo	Identificador	Interior

# GRÁFICA

El sistema gráfico de un programa señalético es parte del gran legado cultural de la comunicación visual. Hace tangible la información, le da estructura, formato y un estilo visual específico.

## Tipografía

Las propiedades visuales, definidas por Costa y desarrolladas anteriormente en el Marco Teórico, son tomadas en cuenta para la elección de las tipografías para el programa señalético, ya que favorecen una mejor lectura para personas con problemas visuales y también ayudan a que los niños comprendan con mayor facilidad los mensajes expuestos.

Se propone utilizar la familia tipográfica Univers, por la sencillez de sus trazos, sus proporciones geométricas y la exención de rasgos superfluos. Es la tipografía que por excelencia consigue una mejor y más fácil legibilidad en todas las condiciones de visión, sea a corta, mediana o a larga distancia. Es considerada también como la tipografía que posibilita un diseño más dinámico ya que posee una gran cantidad de variables tipográficas.

Los mensajes de las señales serán expuestos sin abreviaturas innecesarias, evitando el uso de frases y concentrándose en la denominación formal.

### Variables de la fuente tipográfica Univers a utilizar:

Univers 65 Bold

**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ**  
**abcdefghijklmnopqrstuvwxyz**  
**1234567890.,;:!?/()**

Univers 65 Bold Oblique

***ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ***  
***abcdefghijklmnopqrstuvwxyz***  
***1234567890.,;:!?/()***

Univers 55 Roman

**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ**  
**abcdefghijklmnopqrstuvwxyz**  
**1234567890.,;:!?/()**

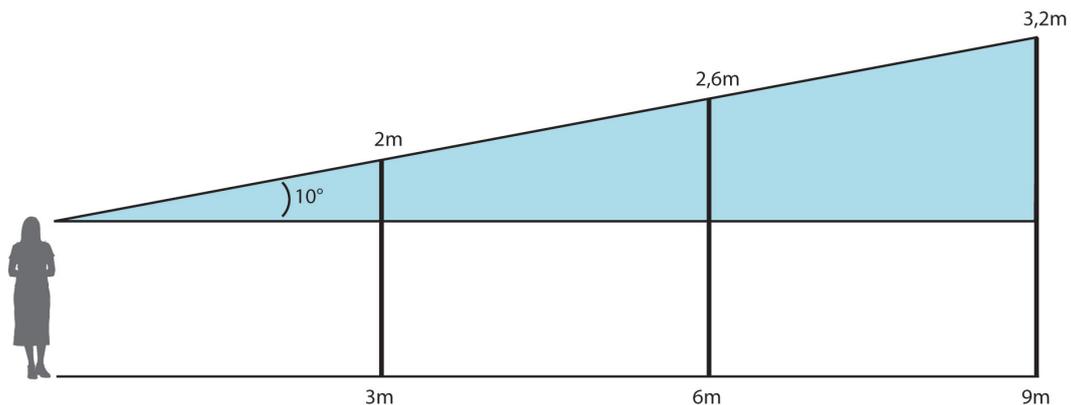
## Tamaños de tipografías (Según la distancia de lectura)

Tamaño tipografía lectura papel: 12/14 pt Macrotipo (distancia entre 0 – 30 cm)

Tamaño tipografía lectura: 50 pt aprox. (distancia entre 30 cm – 1 m)

Tamaño tipografía al caminar: 320 pt aprox. (distancia entre 1 m – 5 m)

## Gráfica Montaje de señales según campo de vista de 10° (Según Calori, 2007, p.164)



## Colores

La señalética no busca lo estético, sino lo puramente funcional. Los colores de las señales deben ser totalmente contrastantes para aumentar la rapidez en la cual se leen los mensajes.

Hay muchos factores que influyen en la elección del color, por ejemplo: la evaluación del mercado y su contexto social; condiciones de la identidad y sus objetivos como entidad; el público objetivo al cual se apunta y el poder de sugestión de cada valor.

Para cualquier aplicación de color se debe tener en cuenta el entorno, los colores de las paredes o superficies, el color predominante del ambiente, etc. Pero lo más importante es que el cartel sea visible, así como el contenido: los pictogramas y las palabras.

Se busca en la confección de las señales, respetar los colores de la institución.

## Gama cromática a utilizar en la confección de señales

	C 00		C 00		C 00		C 00		C 100		C 35
	M 00		M 70		M 50		M 100		M 52		M 00
	Y 00		Y 70		Y 90		Y 90		Y 00		Y 70
	K 80		K 50		K 00		K 20		K 15		K 00

## Gama cromática a utilizar en la confección de señales de seguridad

	C 74		C 100
	M 00		M 100
	Y 99		Y 00
	K 00		K 00

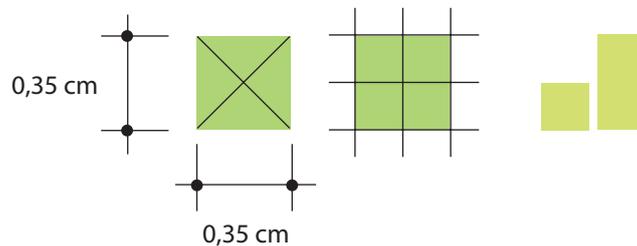
## Grilla Constructiva

La malla constructiva está definida según el módulo X, establecida por el tamaño de la letra x de la familia tipográfica Helvética.

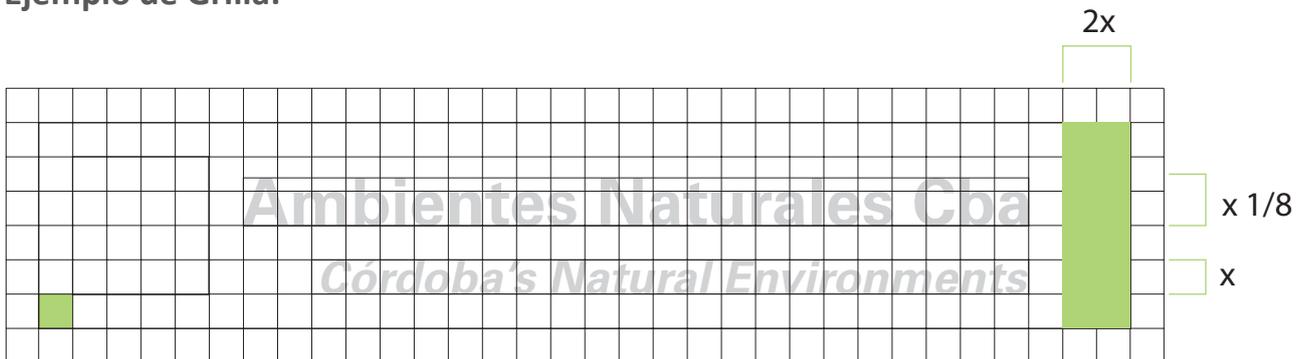
El módulo puede servir de ayuda para la confección de diferentes piezas gráficas del Museo.

**Módulo x:**

### Helvética x

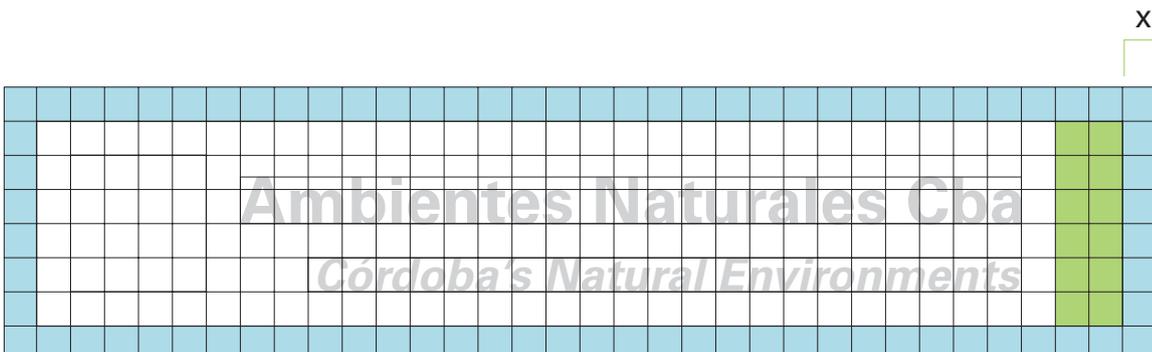


**Ejemplo de Grilla:**



**Campo mínimo de acción:**

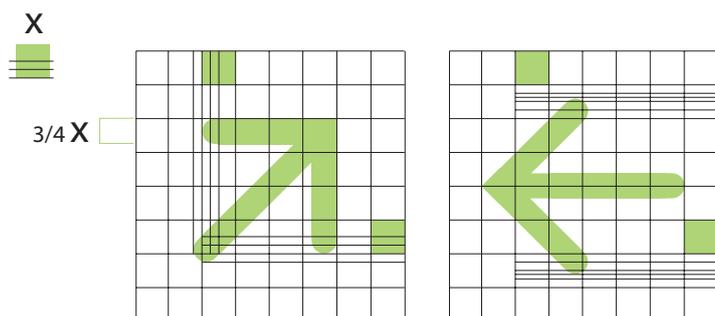
Es el espacio, compuesto por la medida del modulo x, que representa un área de protección para el panel. Ayuda mantener la armonía entre los paneles señaléticos, al evitar la distracción visual. Es necesario se respete siempre este espacio, al colocar dos o más paneles al lado del otro.



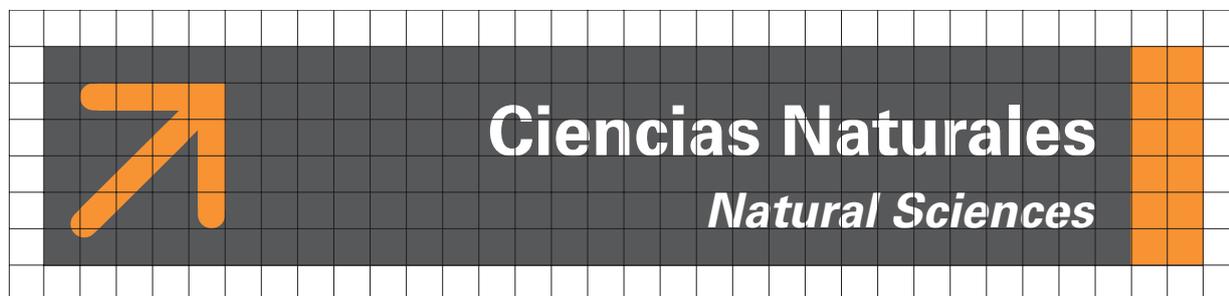
## Flechas

Las personas de culturas occidentales leen de izquierda a derecha, por ende la ubicación de las flechas en las señales estarán a la izquierda, al comienzo del texto. Esto ayuda a una mejor ubicación por parte del usuario.

### Diseño de Flechas a utilizar: Según las recomendaciones de Joan Costa (2007)



### Ubicación en panel:



## Pictogramas

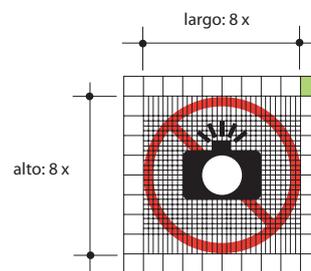
En aquellos casos donde se considere necesario, la información textual podrá ser sustituida o reemplazada por Pictogramas.

Se propone utilizar estos pictogramas en señalizaciones auxiliares (ascensores, baños, minusválidos), señalizaciones de seguridad (salidas de emergencias), señales de prohibición (no fumar), y en aquellos que se utilicen para los equipos de incendios.

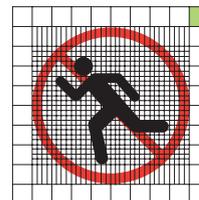
En caso que la información no pueda ser sustituida por pictogramas por considerarse que son temas demasiado complejos para sintetizar, se recurrirá al formato de texto.

### Pictogramas para señales de prohibición con su grilla constructiva:

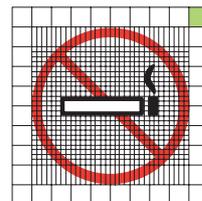
No sacar fotos con flash



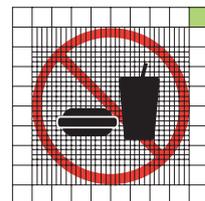
No correr dentro del Museo



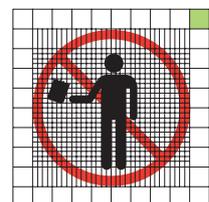
No fumar



No consumir bebidas ni comida



No arrojar basura en el suelo



## Pictogramas para señales para discapacitados

En la medida que el museo implemente el programa de “Arte con Sentido”, los pictogramas que deberán ser implementados para las personas con discapacidades serán los siguientes:



**IRAM 3722:** Pictograma de acceso para personas con discapacidad motora.



**IRAM 3723:** Pictograma de acceso para personas sordas e hipoacústicas.

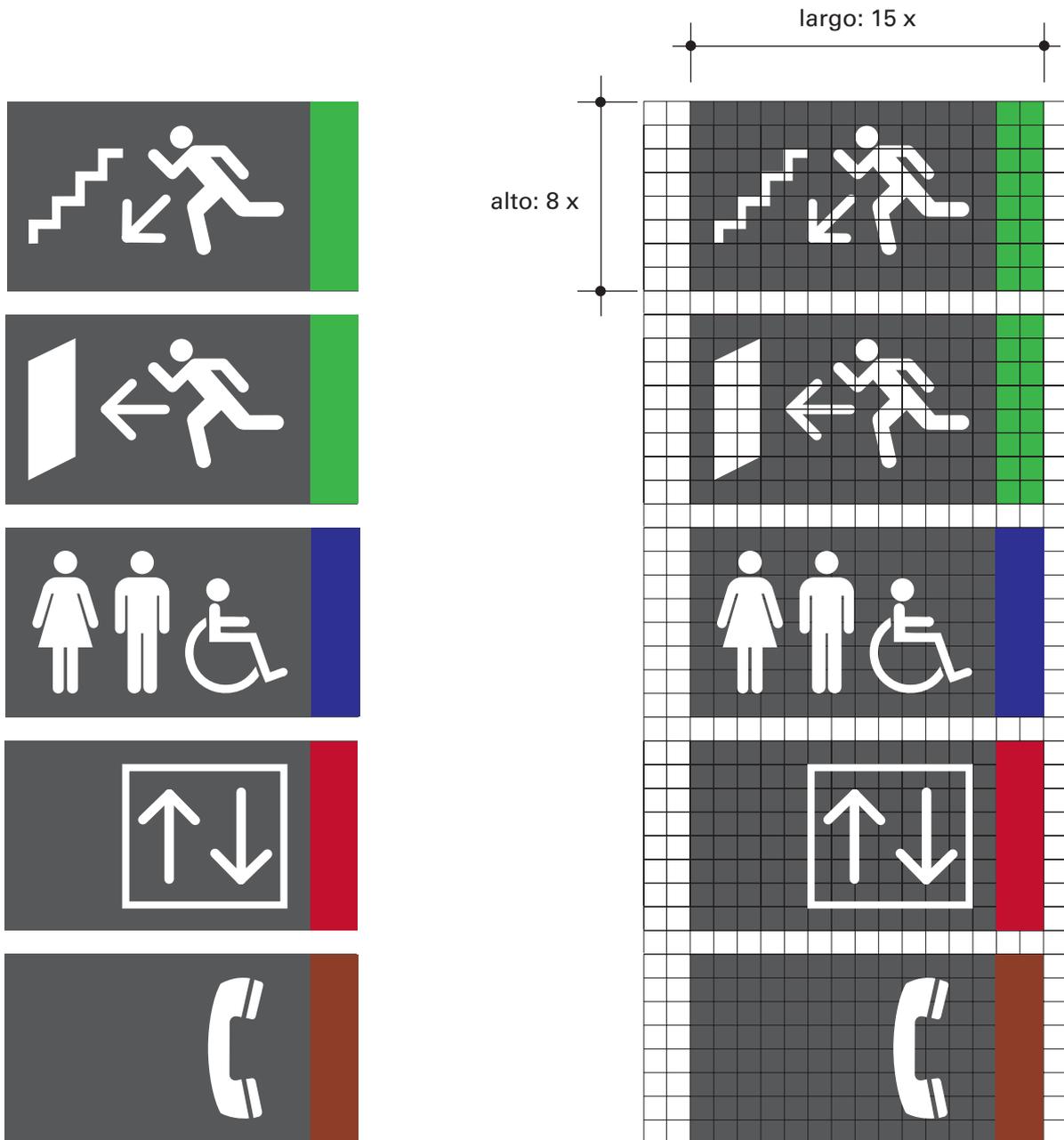


**IRAM 3724,** Pictograma de acceso para personas ciegas y disminuidas visuales.

Estos pictogramas indicarían los caminos por los cuales puedan transitar las personas discapacitadas y/o las piezas con las cuales puedan tener alguna actividad para su interacción, como por ejemplo: algún efecto sonoro para personas con discapacidad visual.

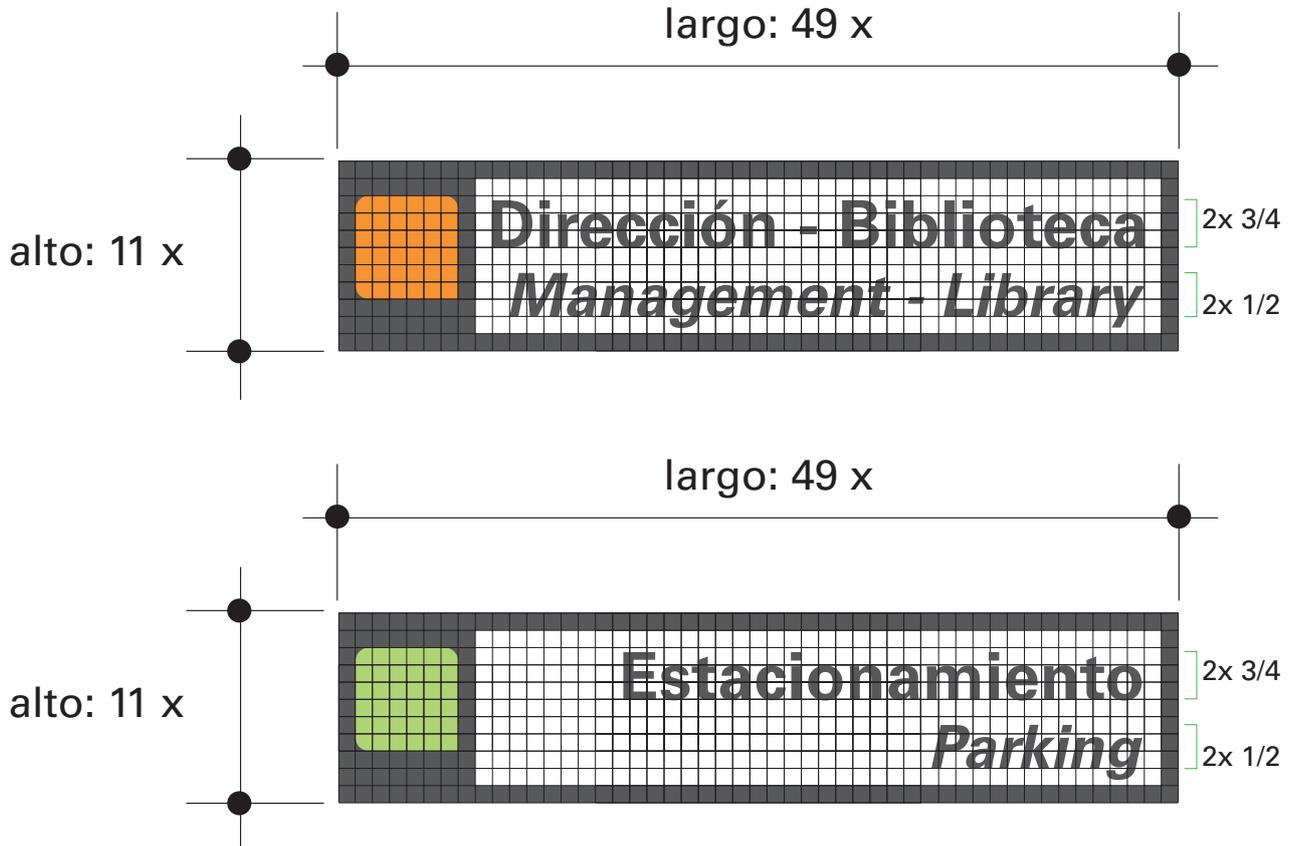
## Pictogramas para señales de salidas de emergencia

Se utilizarán los pictogramas estándar, de las salidas de emergencia y ubicación de los baños, integrados a la grilla constructiva y utilizando los colores institucionales junto con los establecidos para las señales de emergencias y las señales de matafuegos.



# SOPORTES PIEZAS

## GRUPO A: SEÑALES IDENTIFICADORAS



### Ubicación

Serán ubicadas a la izquierda o en el caso de que la estructura no lo permita a la derecha de cada puerta de entrada según el área que se esté indicando. Se colocarán a una altura de 1,80m.

### Tipo de Montaje sobre pared

Son placas ubicadas paralelas a la pared. Por lo general son de escala más pequeña y sirven para dar direcciones o identificar los lugares. Éstas serían de material PVC alto impacto con vinilo de corte o paneles con impresión autoadhesivo sobre foamboard. Amabas serían fijadas sobre la pared con pegamento.

Las señales direccionales ubicadas en el exterior serían aplicadas con laca resistente a los rayos UV.

### Formato

Tamaño de Señal (módulos): 49 x 11 x (86 cm x 20 cm)

Siempre se toma como referencia las palabras más largas y más cortas de la lista de información para establecer el tamaño de la señal estandarizada.

GRUPO B: **SEÑAL REGULADORA (Señal recepción)**



**Ubicación**

Se ubicará la señal en la entrada principal del Museo, sobre la pared de la recepción.

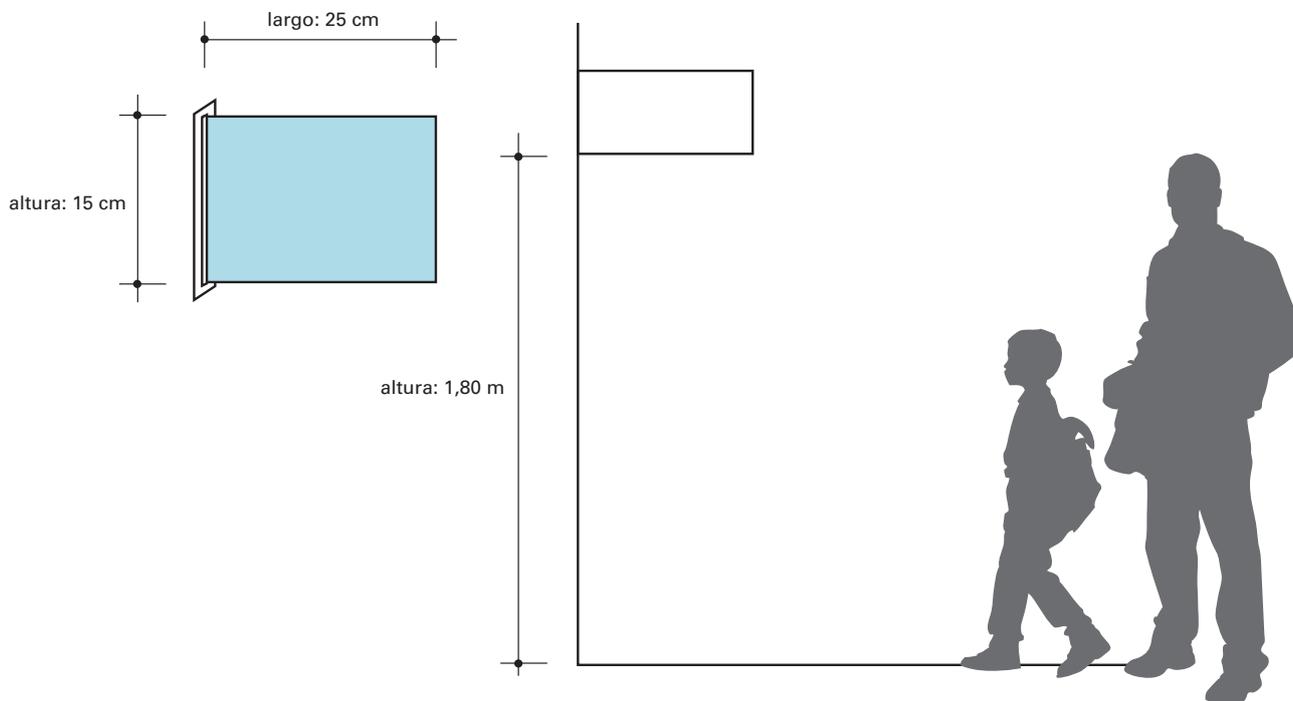
**Tipo de Montaje sobre pared**

Son placas ubicadas paralelas a la pared. Éstas serían de material PVC alto impacto con vinilo de corte o paneles con impresión autoadhesivo sobre foamboard. Amabas serían fijadas sobre la pared con pegamento.

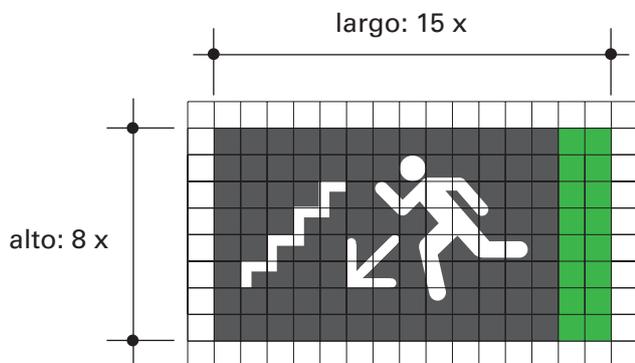
**Formato**

Tamaño de Señal (módulos): 29 x 38 x (50 x 66 cm)

## GRUPO B: SEÑALES DE SEGURIDAD / BAÑOS



### Señal baños



### Ubicación

Se ubicarán las señales de seguridad en todas las salidas de emergencias. Las de los baños estarán ubicadas únicamente en el 2do nivel, en donde se encuentran las mismas.

### Tipo de Montaje

Las señales en bandera estarían proyectadas perpendicularmente a la pared, siempre ubicadas por encima del nivel de la cabeza, fijadas o con tornillos o pegamento.

Este montaje sería utilizado para las salidas de emergencia y las señales de los baños.

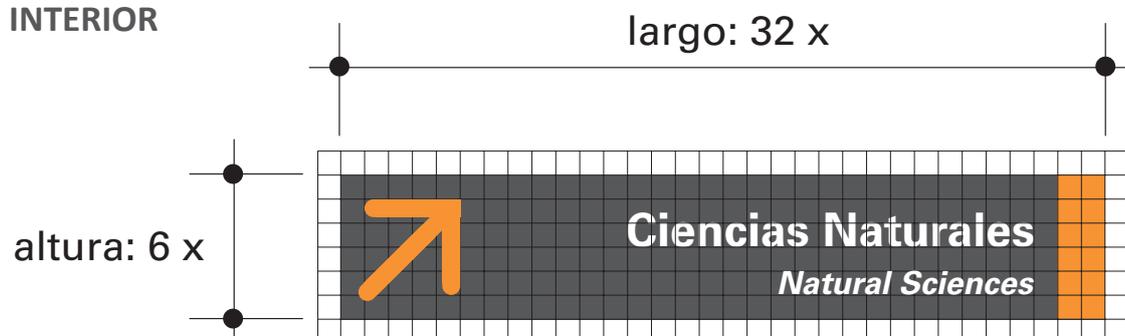
### Formato

Tamaño: 16 cm x 30 cm

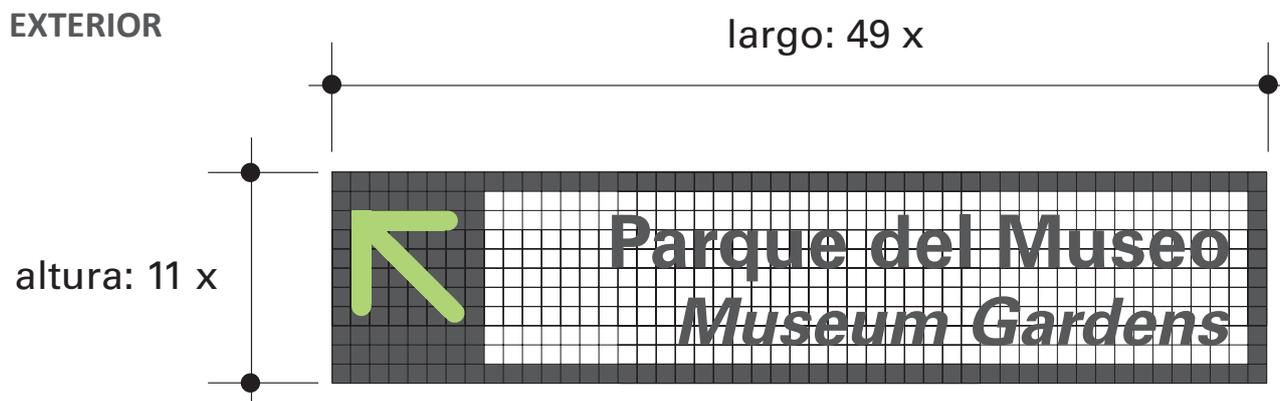
Tamaño de Señal (módulos): 15 x 8 x

## GRUPO C: SEÑALES DIRECCIONALES

### INTERIOR



### EXTERIOR



### Ubicación

Sistema señales Direccionales en Interior

Las señales estarán montadas sobre las paredes al principio de cada rampa, indicando a las visitas qué encontrarán en cada nivel del Museo.

Sistema señales Direccionales en Exterior

Las señales estarán ubicadas sobre las paredes exteriores, indicando la ubicación de cada entrada y salida de las Áreas del Museo.

### Tipo de Montaje sobre pared

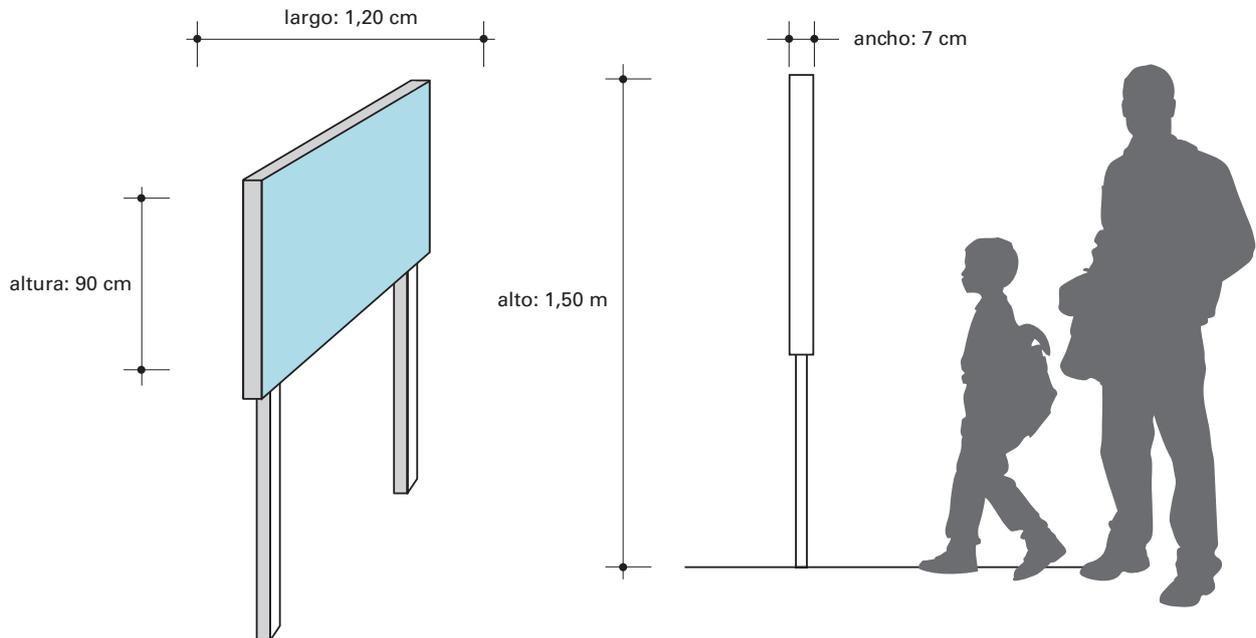
Son placas ubicadas paralelas a la pared. Por lo general son de escala más pequeña y sirven para dar direcciones o identificar los lugares. Éstas serían de material PVC alto impacto con vinilo de corte o paneles con impresión autoadhesivo sobre foamboard. Ambas serían fijadas sobre la pared con pegamento.

Las señales direccionales ubicadas en el exterior serían aplicadas con laca resistente a los rayos UV.

### Formato

INTERIOR: 6 x 32 x - EXTERIOR: 30 x 38 x (86 cm x 20 cm)

## GRUPO E: SEÑAL ORIENTADORA - Mapa Parque Museo Exterior



### Ubicación

Mapa ubicado sobre un panel de material resistente para exteriores, donde figure la ubicación de cada sección del museo y sus alrededores. También incluirá los reglamentos y prohibiciones (no arrojar basura/no subir a juegos niños mayores de 10 años).

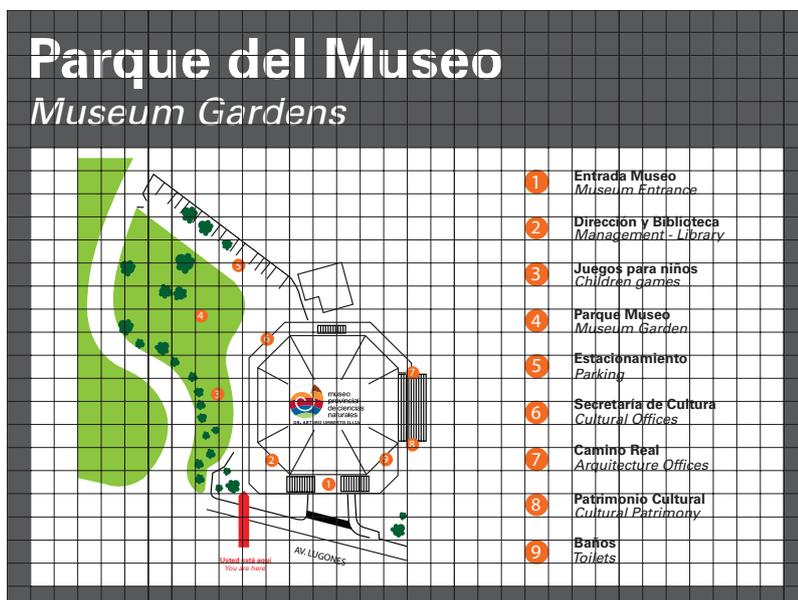
### Tipo de montaje

Panel de chapa galvanizada sobre soportes de madera para la entrada del parque en exterior.

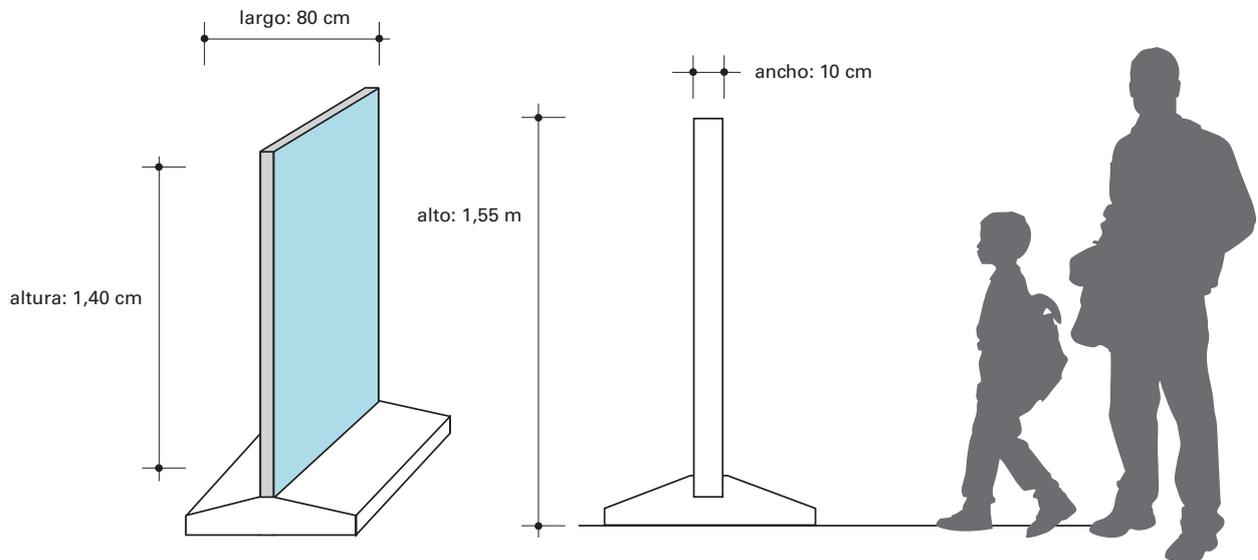
### Formato

Tamaño: 1,20 m x 90 cm

Tamaño de Señal (módulos): 34 x 26 x



## GRUPO E: SEÑAL ORIENTADORA - Mapa Niveles Museo Interior



Museo Ciencias Naturales <i>Natural Science Museum</i>		
<b>Planta Baja</b>		
Esquema	Atención al cliente <i>Customer Information</i>	Orange
	Recepción <i>Reception</i>	Blue
	Tienda museo <i>Museum Store</i>	Red
<b>Nivel 1</b>		
Esquema	Ciencias Naturales <i>Natural Sciences</i>	Orange
	Origen del Universo <i>Beginning of the Universe</i>	Blue
	Geología <i>Geology</i>	Red
<b>Nivel 2</b>		
Esquema	Paleontología - Eras <i>Paleontology</i>	Blue
	Ambientes Naturales Cba <i>Córdoba's Natural Environments</i>	Light Green
	Era Cuaternaria <i>Quaternary</i>	Red
<b>Nivel 3</b>		
Esquema	Sector Exposiciones <i>Other Exhibitions</i>	Light Green
	Sector Computadoras <i>Computers</i>	Red
	Sector Auditorio <i>Auditorium</i>	Orange

### Ubicación

Se ubicará un tótem en el hall de entrada del Museo que contenga una esquematización de cada nivel, lo que encontrará en cada piso y los servicios

### Tipo de montaje

Tótem de MDF con vinilo de corte para entrada de museo.

### Formato

Tamaño: 80cm x 1,40 m

Tamaño de Señal (módulos): 23 x 40 x

GRUPO E: **SEÑAL ORIENTADORA (Señal ascensor)**



**Ubicación**

Se ubicará a la izquierda de cada puerta de ascensor. A una altura de 1,50 m.

**Tipo de Montaje sobre pared**

Son placas ubicadas paralelas a la pared. Éstas serían de material PVC alto impacto con vinilo de corte o paneles con impresión autoadhesivo sobre foamboard. Ambas serían fijadas sobre la pared con pegamento.

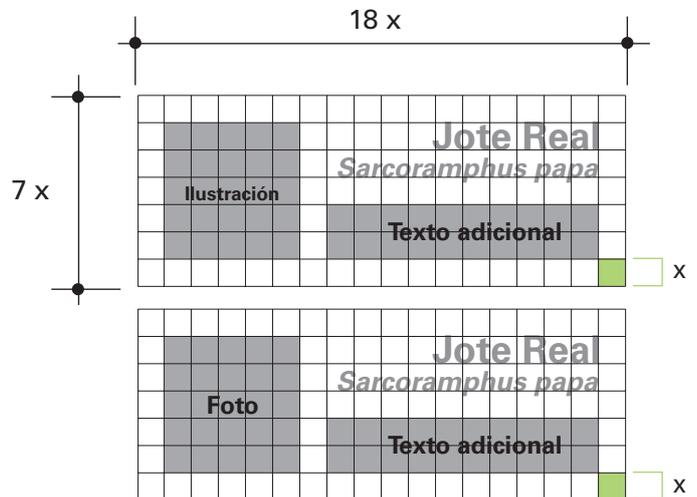
**Formato**

Tamaño: 50 x 66 cm

Tamaño de Señal (módulos): 29 x 38 x

## GRUPO A: SEÑALES IDENTIFICADORAS - Rótulos Vitrinas

### Rótulos con foto - ilustración de referencia



#### Sistematización de las imágenes:

- Ilustraciones detalladas de cada pieza del museo.
- Fotografías (tomadas por un profesional contratado) de cada pieza del museo a modo de referencia.

#### Ubicación

Se ubicarán al costado derecho de cada pieza de la vitrina.

#### Tipo de Montaje

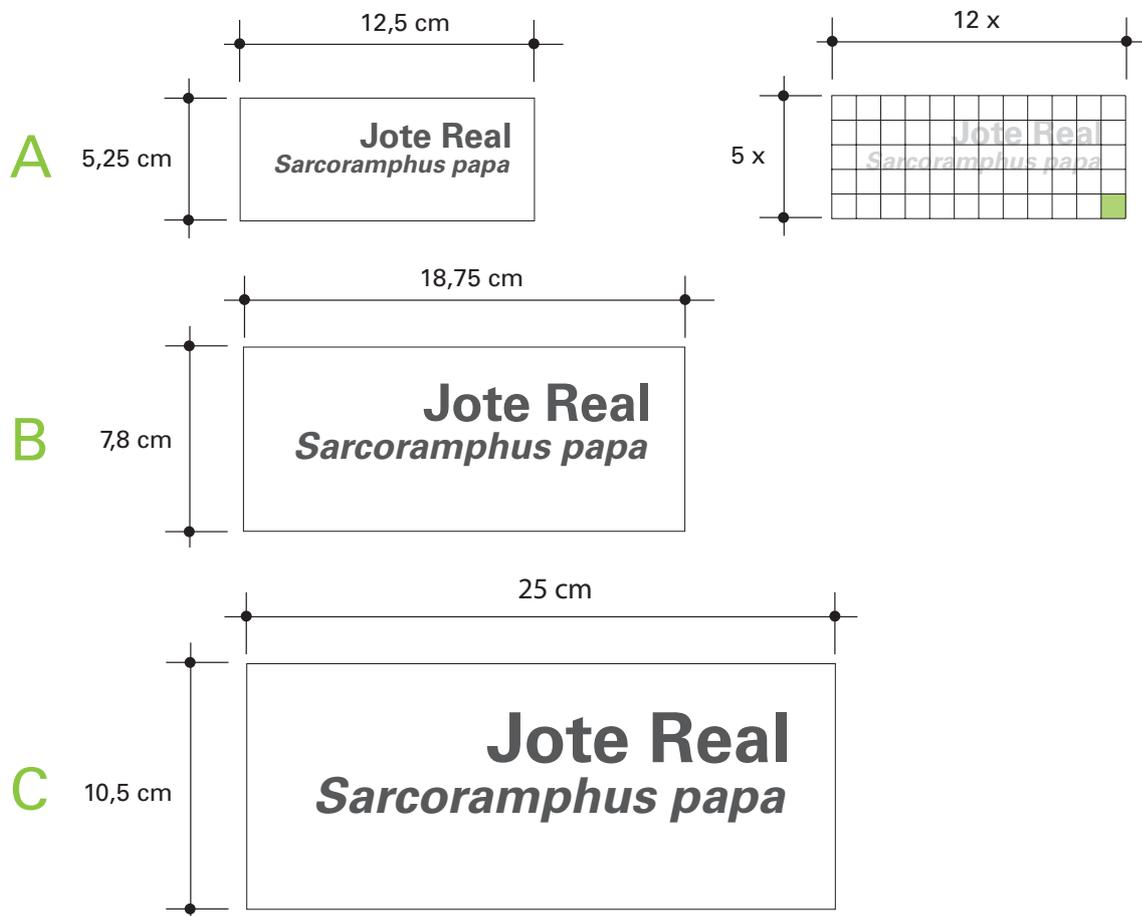
Impresiones a color, con base de cartón 5 mm.

En caso de que haga falta agrandar el tamaño de los rótulos, éstas tendrían un respaldo tipo "lengua de marco" de material cartón grueso de 8 mm.

#### Formato

Rótulo con imagen: 7 x 18 x

## Rótulo solo texto



### Relación tamaño de Pieza - Rótulo

- A) Pieza de 2 cm - 20 cm
- B) Pieza de 20 - 50 cm
- C) Pieza de 50 cm - más

### Ubicación

Se ubicarán al costado derecho de cada pieza de la vitrina.

### Tipo de Montaje

Impresiones a color, con base de cartón 5 mm.

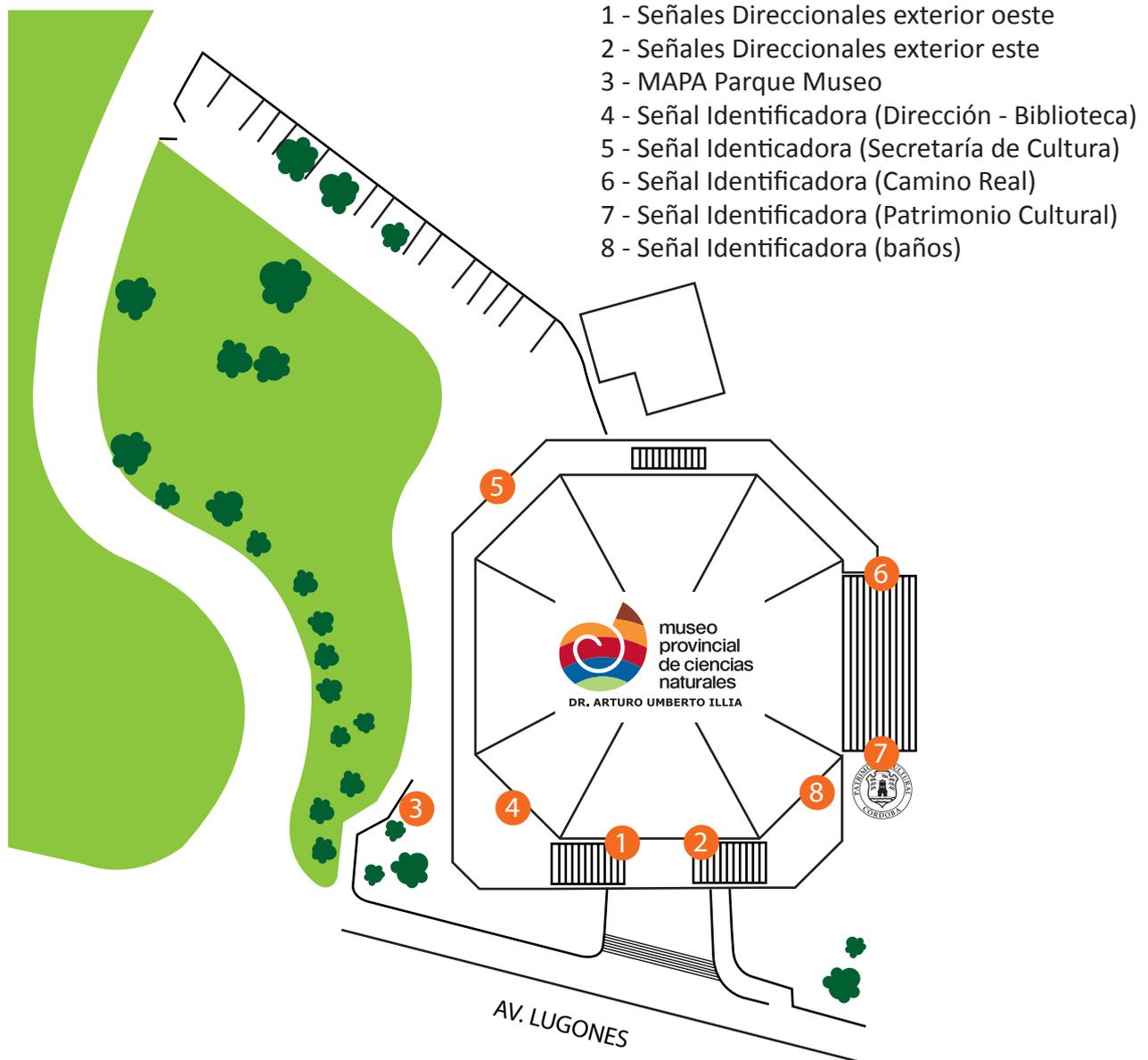
En caso de que haga falta agrandar el tamaño de los rótulos, éstas tendrían un respaldo tipo "lengua de marco" de material cartón grueso de 8 mm.

### Formato

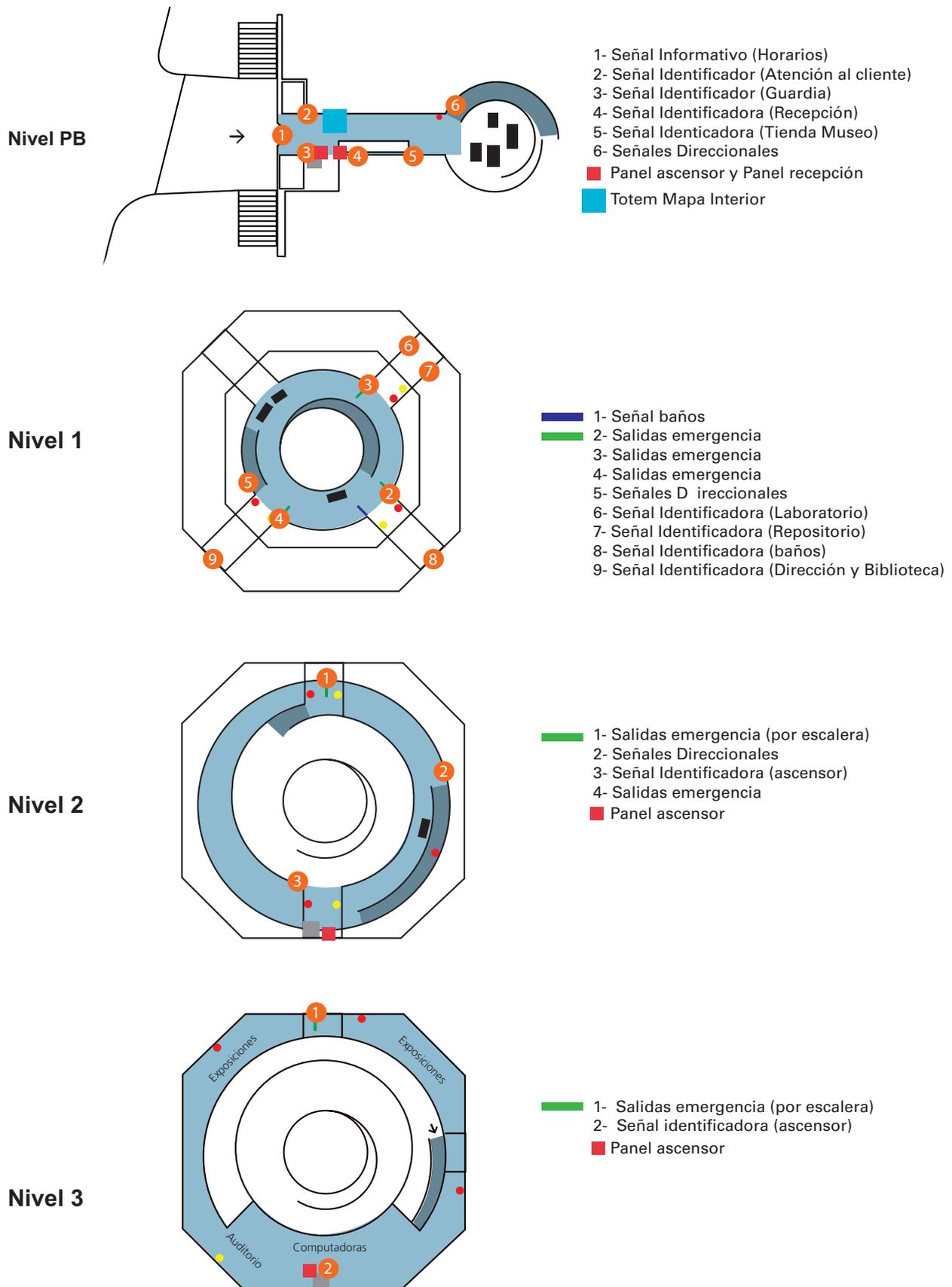
Rótulo solo texto: 5 x 12 x (5,25 x 12,6 cm)

## Mapa Ubicaciones Señales

### Ubicación de las señales en el exterior



## Ubicación de las señales en el interior



## Algunas ubicaciones y alturas de las señales direccionales y orientadoras



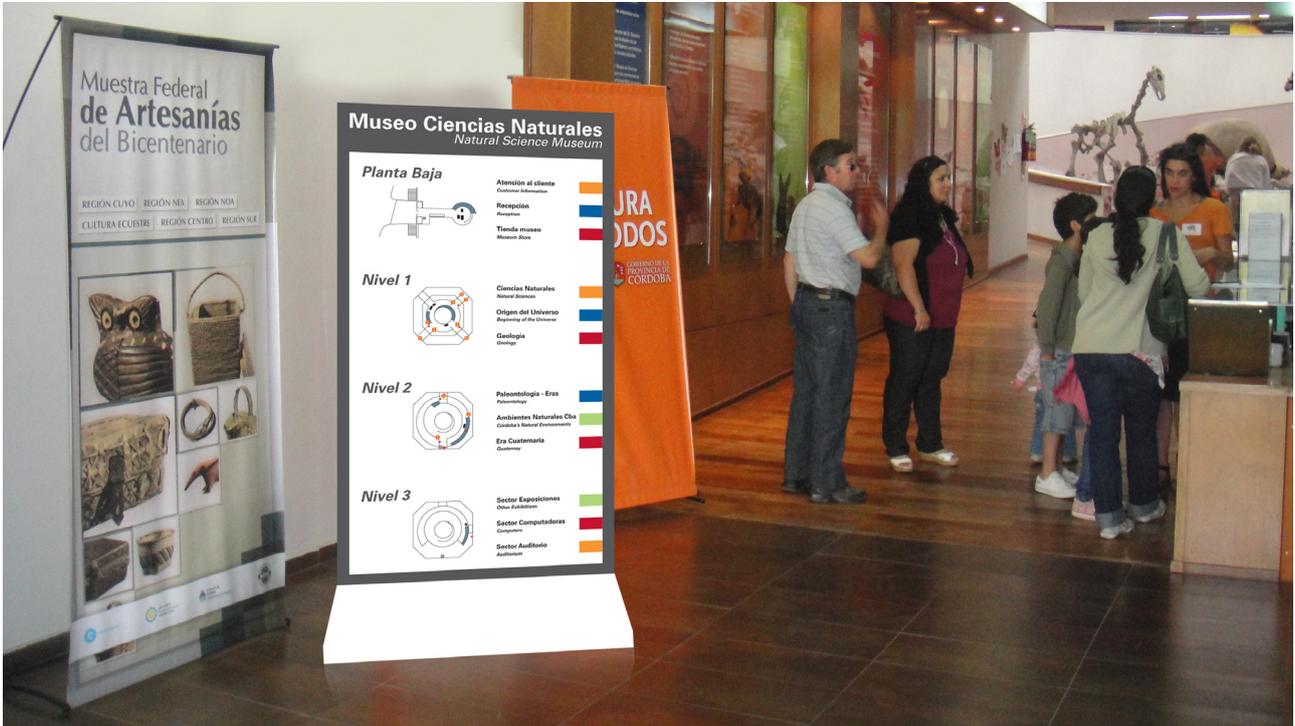
## Fotomontaje de las señales



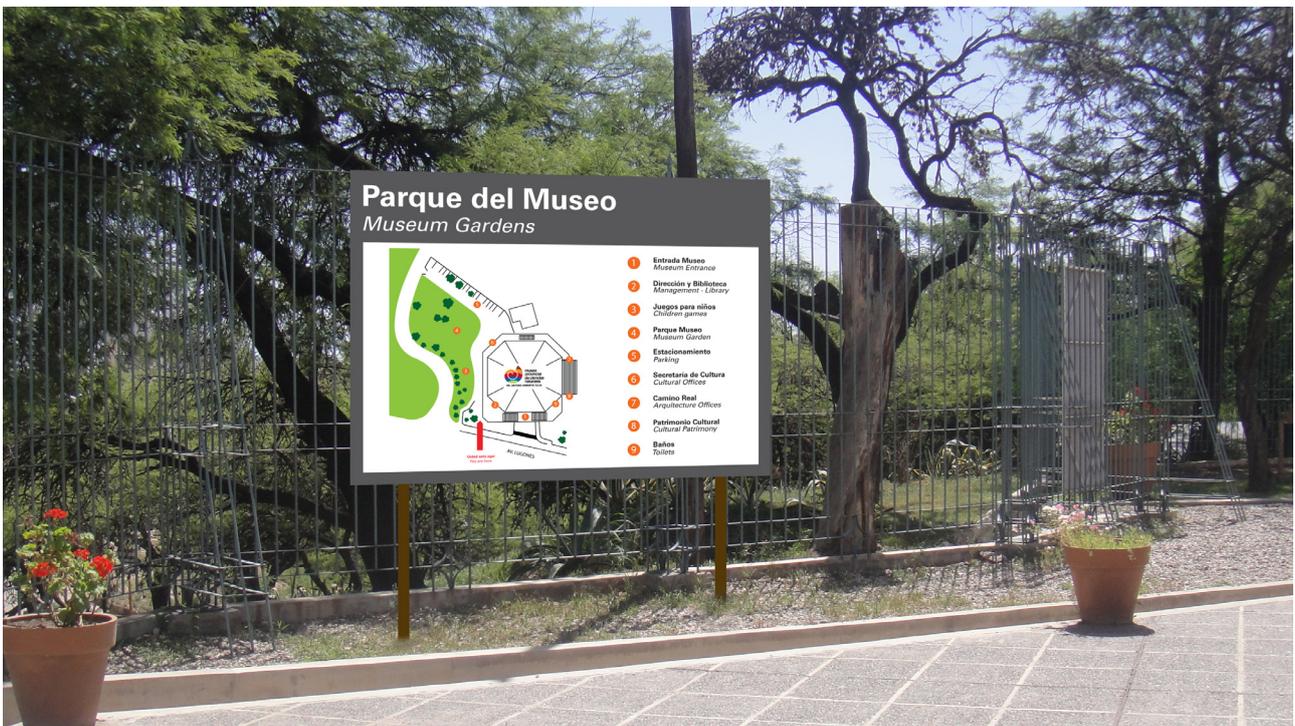
Señales Direccionales Interior



Señales Direccionales Exterior



*Totem Orientador Interior*



*Mapa Orientador Exterior*

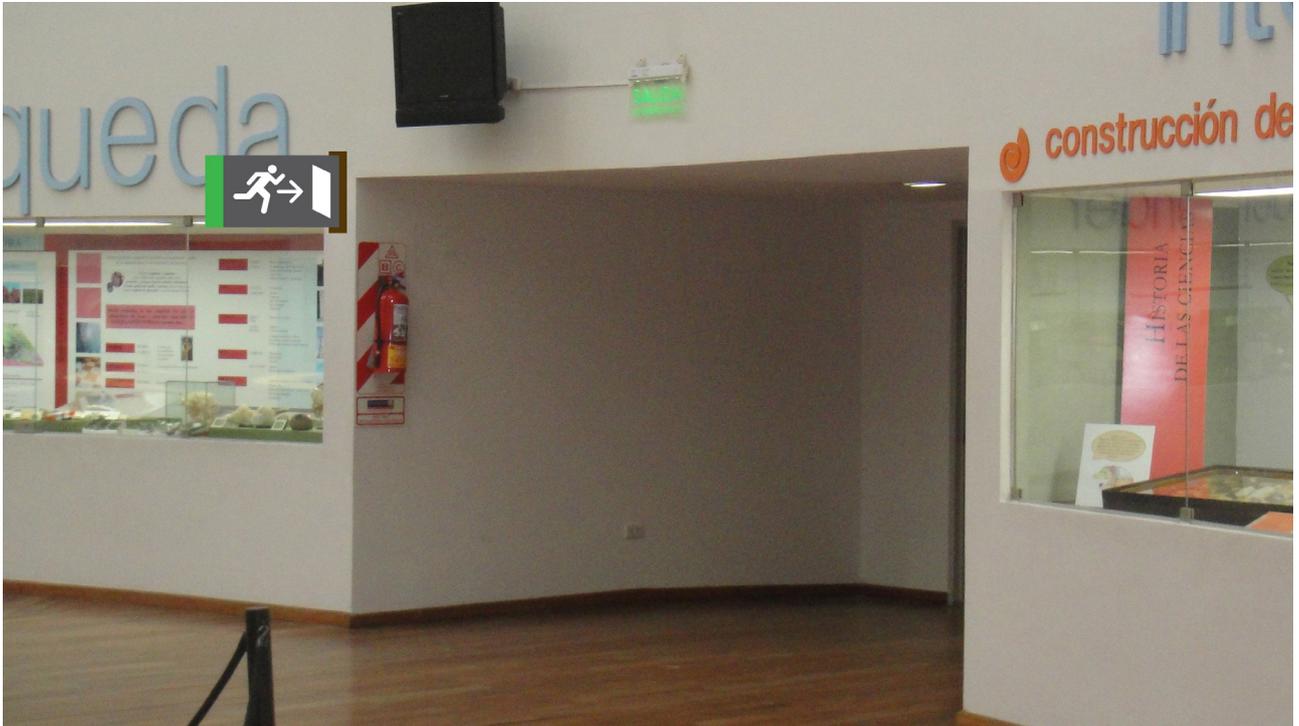
## Fotomontaje de las señales



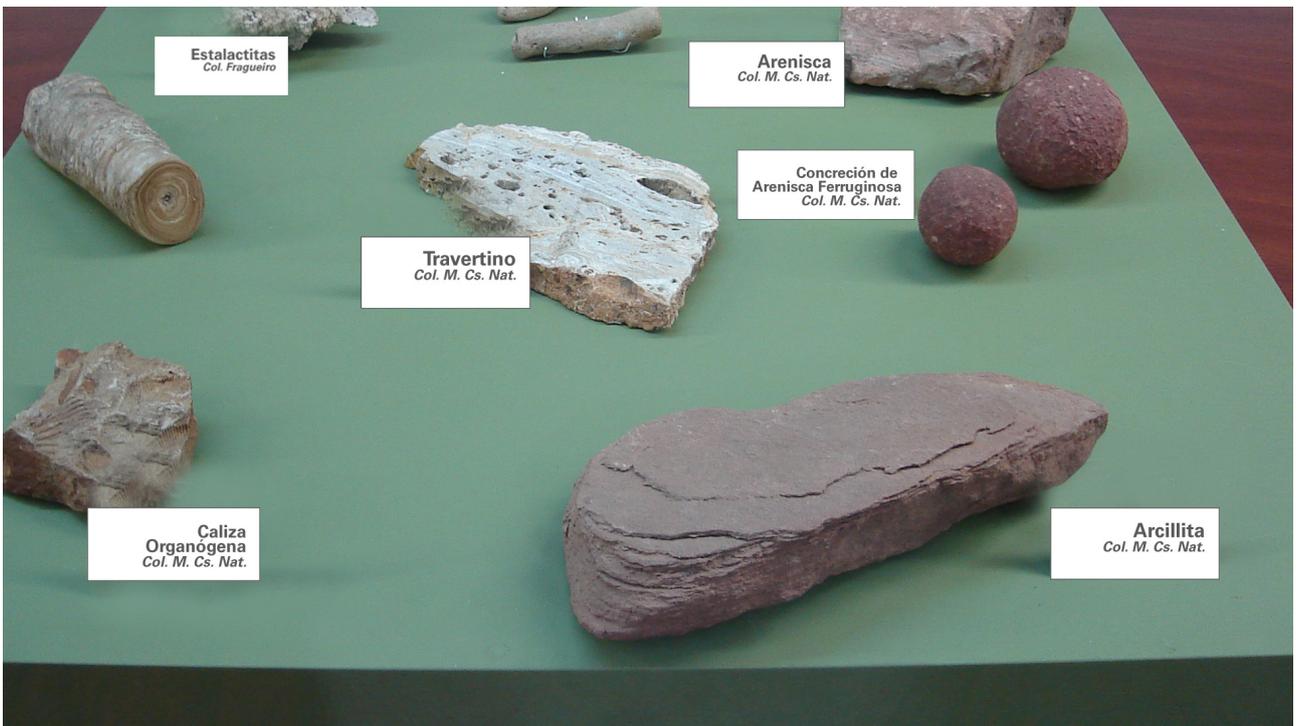
Señal Orientador Ascensores



Señales Direccionales Exterior



Señal Salida de Emergencia



Rótulos

# CONCLUSIÓN

Los museos pueden llegar a ser ambientes complejos, y muy a menudo son espacios arquitectónicos e informativos confusos para las personas que las visitan por primera vez.

Un Sistema Señalético, logra orientarlos y guiarlos adentro y alrededor del lugar. Y eso es lo que se propuso hacer para este Trabajo Final de Graduación: lograr establecer las pautas para la creación de un Sistema Señalético para el Museo de Ciencias Naturales de la Provincia de Córdoba.

Las señales de un Sistema Señalético correctamente establecido, pueden comunicar rápida y efectivamente un concepto, de manera atractiva y perdurable. Pueden retener la atención del visitante y darle una experiencia consistente y favorable dentro del entorno.

Las pautas establecidas en el Manual de Señalética creado, buscan facilitar la lectura de los individuos, agilizar la ubicación de los servicios ofrecidos y al mismo tiempo, posibilitar la lectura para aquellos extranjeros que no hablan el idioma español.

Al finalizar este TFG, se puede decir como conclusión general que se logró crear una sistematización general en cuanto a los mensajes transmitidos por el Museo de Ciencias Naturales. Se usó tipografías amigables y legibles y respetando los colores institucionales, se logró una unión armónica entre el nuevo sistema Señalético y la Identidad Corporativa ya presente.

Se espera que con la implementación del Programa Señalético, los futuros visitantes se sientan a gusto dentro de las instalaciones, aumentando esa sensación de bienestar al percibirse orientados y guiados, para así disfrutar y aprender de los recorridos didácticos que ofrece el museo.

Después de haber trabajado casi un año sobre este programa, se puede decir que, junto con las herramientas aprendidas en la carrera y las virtudes que aporta la práctica, ha sido una experiencia muy enriquecedora, ya que se tuvo la oportunidad de poder aplicar dichos conocimientos a un cliente verdadero.

# BIBLIOGRAFÍA

## Libros

- Calori Chris**, Signage and Wayfinding design, John Wiley & Sons, Estados Unidos 2007.
- Costa Joan**, Señalética corporativa, Grafic Granollers, Colección Joan Costa, España 2007.
- Costa Joan**, Señalética. De la señalización al diseño de programas, Editorial CEAC, Enciclopedia del Diseño, España 1989.
- Cross**, Métodos de diseño, Limusa Wiley, México, 1999
- Gibson David**, The Wayfinding Handbook, Pinceton Architectural Press, New York 2009.
- González Ruiz Guillermo**, Estudio de Diseño, Emece Editores, 1994
- Kneebone Peter**, Diseño Shakespear, Witceleditores, Argentina 1994, p. 50
- Leiro Reinaldo**, Diseño Estrategia y gestión, Ediciones Infinito, Argentina 2006.
- McLean Fiona**, Marketing the Museum, Routledge, New York 1997.
- Mondelo, Taborda, Bombardo**, Ergonomía 1 Fundamentos, Alfaomega ediciones UPC, México 2000.
- Scott Robert Guillam**, Fundamentos del Diseño, Limusa Editores, México, 2000.
- Sims Mitzi**, Gráfica del entorno. Signos, señales y rótulos, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 1991.

## Webs

Museodata, vivir el museo

<http://www.museodata.com/recursos/musea/21.pdf> 24/08/2009

Revista digital Nueva Museología

[http://www.nuevamuseologia.com.ar/funcion\\_educativa.htm](http://www.nuevamuseologia.com.ar/funcion_educativa.htm) 11/09/2009

Musea, Gestión Museológica

<http://www.museologia.es/> 11/09/2009

Diseño de sistemas de señalética y señalización

<http://www.astraph.com/udl/biblioteca/antologias/senaletica.pdf> 20/09/2009

[http://foroalfa.org/es/articulo/159/Psicologia\\_del\\_acto\\_creativo](http://foroalfa.org/es/articulo/159/Psicologia_del_acto_creativo)

20/04/2010

Cuadro estratigráfico de colores

[http://www.sernageomin.cl/Museo\\_Geologico/documentos/cuadro\\_tiempo\\_espanol.pdf](http://www.sernageomin.cl/Museo_Geologico/documentos/cuadro_tiempo_espanol.pdf)

20/04/2010

Artículo Joan Costa Noviembre 2007

[http://www.librospdf.net/ver-libro.php?n=Este es artículo del mes de noviembre de JoanCosta.&url=http://www.catedranaranja.com.ar/taller4/notas\\_T4/Senaletica\\_Costa.pdf](http://www.librospdf.net/ver-libro.php?n=Este+es+articulo+del+mes+de+noviembre+de+JoanCosta.&url=http://www.catedranaranja.com.ar/taller4/notas_T4/Senaletica_Costa.pdf)

19/05/2010

Pautas de Diseño Universal

<http://www.sidar.org/recur/desdi/usable/dudt.php> 2/06/2010

Córdoba destino accesible

<http://sites.google.com/site/cordobadestinoaccesible/descargas> 8/06/2010

Guía para la elaboración de un Plan de Accesibilidad

<http://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWVpbnxjb3Jkb2JhZGVzdGlu b2FjY2VzaWJsZXxneDo2OWE2YTM4M2I5YmUyNDU4&pli=1>

8/06/2010

Portal para personas discapacitadas

<http://puentesonline.com.ar> 14/06/2010

Página de la Provincia de Córdoba

<http://www.cba.gov.ar/> 10/05/2010

International Sign Association

<http://www.signs.org/default.aspx> 25/05/2010

Colores de seguridad

<http://www.estrucplan.com.ar> 12/08/2010

## Identificación del Autor

Apellido y nombre del autor: **Emma Shearer**

E-mail: **emmashearerdgr@gmail.com**

Título de grado que obtiene: **Licenciada en Diseño Gráfico**

## Identificación del Trabajo Final de Graduación

Título del TFG en español:

**Desarrollo de una estrategia para el diseño de un sistema señalético interno y externo para el Museo Provincial de Ciencias Naturales.**

Título del TFG en inglés:

***Development of a design strategy for the internal and external wayfinding system for the Natural Science Museum in the city of Córdoba, Argentina.***

Integrantes del CAE:

**Elida Giménez y Mariana Vigo**

Fecha del último coloquio con el CAE: **7 de abril de 2011**

Versión digital del TFG: **PDF**

## Autorización de publicación en formato electrónico:

Autorizo por la presente, a la biblioteca de la Universidad Empresarial Siglo 21 a publicar la versión electrónica de mi tesis.

Publicación electrónica

Después de 1 mes

---

Firma del alumno

# MANUAL DE SEÑALÉTICA

# Índice

Introducción	2
Código Tipográfico	3
Código Cromático	5
Pictogramas	6
Flechas	8
Pauta Modular y Grilla Constructiva	9
Contenido de las Señales	10
Morfología de las Señales	12
Selección de Materiales	18
Ubicación de las Señales	19
Mantenimiento y Control	23

# Introducción

Con la confección de un sistema señalético unificado se logra resolver las necesidades de orientación y circulación de las personas; se crea un ambiente sistematizado de fácil identificación y a su vez, se llega a crear una imagen distintiva del ambiente en el que se mueven las personas.

El Manual Señalético es un programa planificado y normalizado, que abarca y organiza la totalidad de los elementos que constituyen el sistema, donde también se establecen las reglas que aseguran la utilización racional y eficaz de los elementos de identidad en todas sus posibilidades de aplicación. Estas reglas son las que garantizan una comprensión unívoca para todos los usuarios de la organización y abarcan desde como confeccionar una señal, su aplicación y control, hasta el mantenimiento adecuado del sistema señalético aplicado. Al mismo tiempo, las normas que se dictan en el manual señalético no podrán ser modificadas de ninguna manera ya que su función principal es mantener un mismo diseño estandarizado para todas las piezas establecidas y conservar el sistema.

El propósito de este manual es marcar los lineamientos y las pautas necesarias para la utilización correcta de la señalética del Museo Ciencias Naturales, para mantener una constante uniformidad con respecto al uso y la aplicación de la imagen de la institución.

## Código tipográfico

*Conforme a la morfología del espacio, las condiciones de iluminación, las distancias de visión y la imagen corporativa, se definirán a continuación las características más relevantes del código tipográfico.*

La Familia Tipográfica utilizar es la Univers, conocida por la sencillez de sus trazos, sus proporciones geométricas y la exención de rasgos superfluos. Es la tipografía que por excelencia consigue una mejor y más fácil legibilidad en todas las condiciones de visión, sea a corta, mediana o a larga distancia. Es considerada también como la tipografía que posibilita un diseño más dinámico ya que posee una gran cantidad de variables tipográficas.

La misma será utilizada en 3 variables:

Univers 65 Bold

**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ**  
**abcdefghijklmnopqrstuvwxyz**  
**1234567890.,:;!?/()**

Univers 65 Bold Oblique

***ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ***  
***abcdefghijklmnopqrstuvwxyz***  
***1234567890.,:;!?/()***

Univers 55 Roman

**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ**  
**abcdefghijklmnopqrstuvwxyz**  
**1234567890.,:;!?/()**

### **Restricciones:**

*Los mensajes de las señales serán expuestos sin abreviaturas, evitando el uso de frases y concentrándose en la denominación formal. No se utilizará ninguna otra tipografía, más que las variables de la Familia tipográfica Univers.*

# Tamaño tipográfico

**Tamaño tipografía lectura papel:**

12/14 pt Macrotipo (distancia entre 0 – 30 cm)

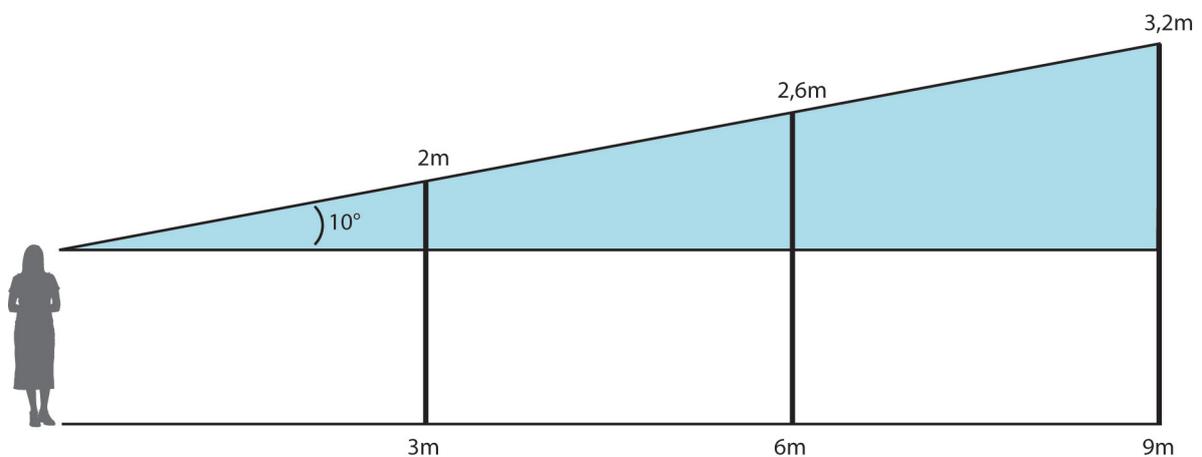
**Tamaño tipografía lectura:**

50 pt aprox. (distancia entre 30 cm – 1 m)

**Tamaño tipografía al caminar:**

320 pt aprox. (distancia entre 1 m – 5 m)

Gráfica Montaje de señales según campo de vista de 10°



# Código cromático

*El color, en un sistema señalético, es un factor de integración entre Señalética, Medio Ambiente e Identidad visual.*

Siempre se deberá respetar la gama cromática de la Identidad Corporativa

Gama cromática a utilizar en la confección de señales



C 00  
M 70  
Y 70  
K 50



C 35  
M 00  
Y 70  
K 00



C 00  
M 100  
Y 90  
K 20



C 100  
M 52  
Y 00  
K 15



C 00  
M 50  
Y 90  
K 00



C 00  
M 00  
Y 00  
K 80

Gama cromática de las señales regulatorias



C 74  
M 00  
Y 99  
K 00



C 100  
M 100  
Y 00  
K 00

**Restricciones:**

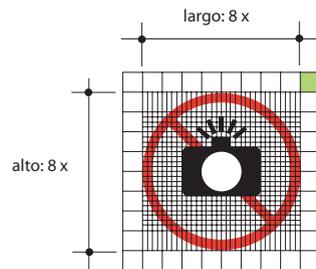
*Bajo ninguna circunstancia se utilizarán otros colores, al menos que sea con la aprobación del diseñador gráfico o director de arte del Museo.*

# Pictogramas

Los pictogramas son esquematizaciones de la forma de los seres, las cosas, los objetos. Son signos gráficos que tienen un parecido evidente con aquello que representan.

## Pictogramas de regulación

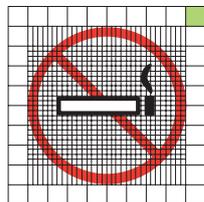
No sacar fotos con flash



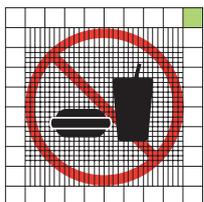
No correr dentro del Museo



No fumar



No consumir bebidas ni comida



No arrojar basura en el suelo



# Pictogramas para personas con discapacidad

En caso de que se aplique el programa de “Arte con Sentido”, los siguientes pictogramas serán utilizados para los recorridos de las personas con discapacidad y para las piezas especiales que interactúen con ellos.

## Pictogramas reglamentarias para personas con discapacidad



A) IRAM 3722, Pictograma de acceso para personas con discapacidad motora.

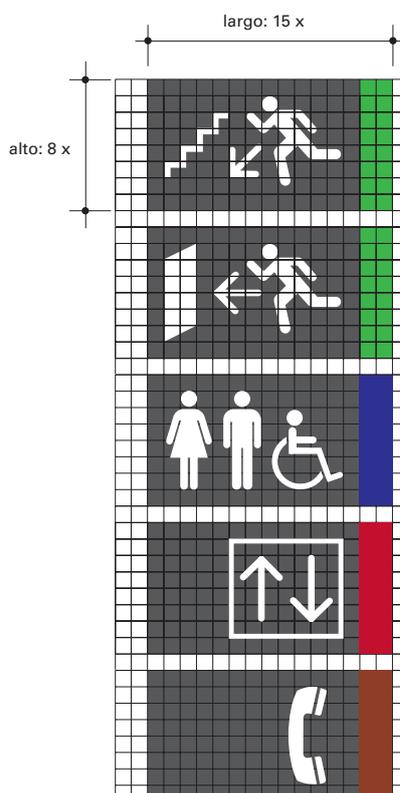
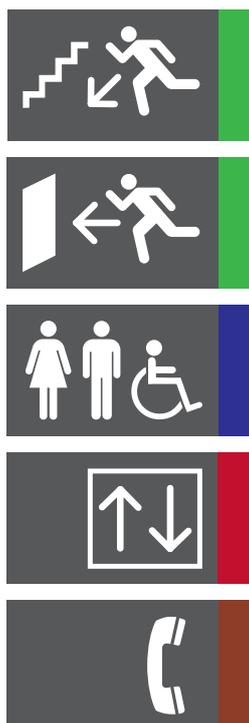


B) IRAM 3723, Pictograma de acceso para personas sordas e hipoacústicas.



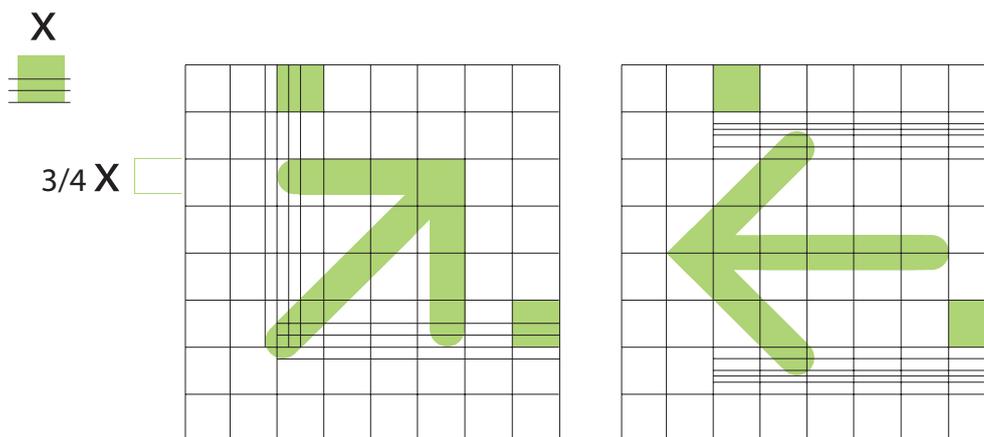
C) IRAM 3724, Pictograma de acceso para personas ciegas y disminuidas visuales.

## Pictogramas para salidas de emergencia y su grilla constructiva

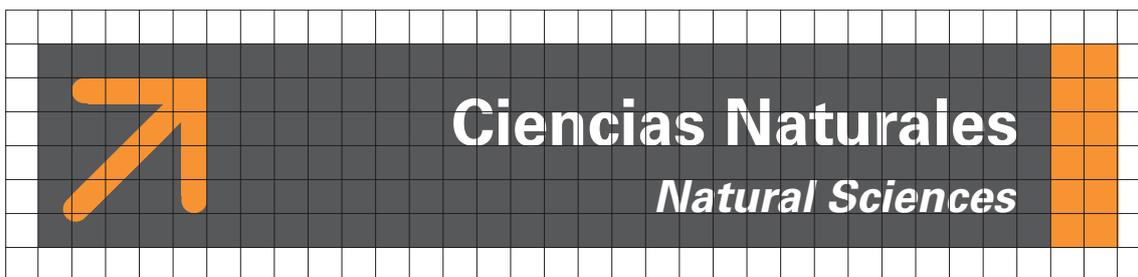


# Flechas

El diseño de las flechas, según la grilla constructiva, es el siguiente:



Las flechas serán ubicadas sobre los paneles de tal forma:



### **Restricciones:**

*Se deberán respetar los colores seleccionados para cada señal direccional.*

*Éstas no podrán ser obstruidas visualmente por ningún objeto o plata.*

# Pauta modular y Grilla constructiva

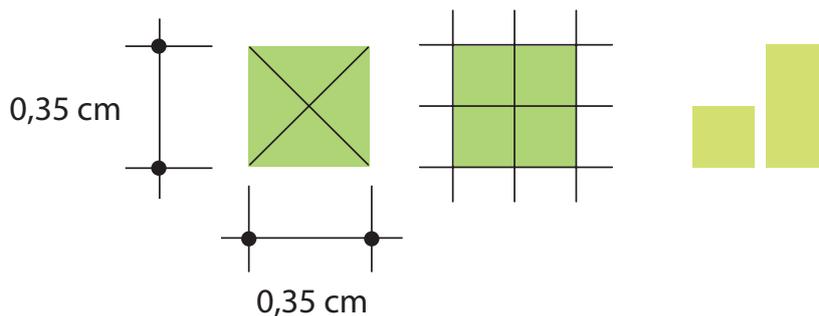
La pauta modular es el elemento necesario para la normalización pictográfica seriada y está constituida por un armazón común a toda la serie de pictogramas.

La malla constructiva está definida según el módulo X, establecida por el tamaño de la letra x de la familia tipográfica Helvética. El módulo puede servir de ayuda para la confección de diferentes piezas gráficas del Museo.

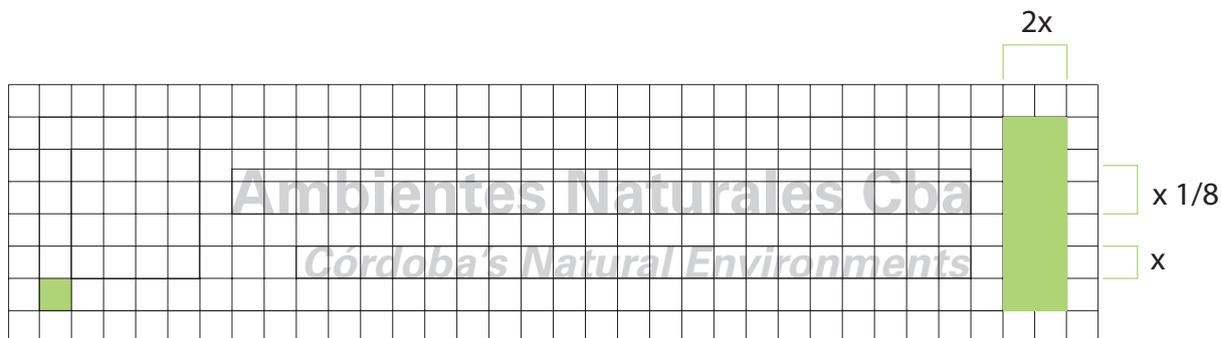
Módulo x:

Tamaño Tipográfico letra x: 19 pt.

## Helvética x



Ejemplo de grilla constructiva:



### Restricciones:

El módulo x se podrá escalar proporcionalmente para la creación de piezas más grandes. No se podrá deformar ni estirar la grilla constructiva.

# Contenido de las señales

El contenido textual y el estilo comunicativo de cada señal es lo que lo hace diferenciarse de cualquier otro cartel publicitario.

A continuación se expone los contenidos de cada señal, a qué tipo de señal pertenece y en donde estaría ubicado.

GRUPO	Contenido de la señal	Confección	Tipo de señal	Ubicación
A	Laboratorio <i>Laboratory</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
A	Atención al público <i>Customer Information</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
A	Recepción <i>Reception</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
A	Dirección <i>Management</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
A	Biblioteca <i>Library</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
A	Mantenimiento <i>Maintenance</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
A	Guardia <i>Guards</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
A	Repositorio <i>Storage</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
A	Tienda del Museo <i>Museum Store</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
A	Patrimonio Cultural <i>Cultural Patrimony</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Exterior
A	Oficina Camino Real <i>Architecture Offices</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Exterior
A	Secretaría de Cultura <i>Cultural Offices</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Exterior
B	Baños	Pictograma	Direccional	Ambas
B	Baños Hombres	Pictograma	Identificador	Interior
B	Baños Mujeres	Pictograma	Identificador	Interior
C	Origen del universo <i>Beginning of the Universe</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
C	Geología <i>Geology</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
C	Construcción de Ciencias Naturales <i>Natural Sciences</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
C	Paleontología - Eras geológicas <i>Paleontology</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
C	Paleontología – Cuaternario <i>Quaternary Era</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior
C	Ambientes Naturales de Córdoba <i>Cordoba's Natural Environments</i>	Texto c/ traducción	Identificadora Direccional	Interior

# Contenido de las señales

GRUPO	Contenido de la señal	Confección	Confección	Ubicación
B	Salida de Emergencias	Pictograma	Regulador	Interior
B	Salida por escalera	Pictograma	Regulador	Interior
B	Acceso Personal Autorizado <i>Authorized personnel only</i>	Texto	Regulador	Interior
B	Prohibido fumar	Pictograma	Regulador	Interior
B	Prohibido sacar fotos con flash	Pictograma	Regulador	Interior
B	Prohibido comer y beber en el museo	Pictograma	Regulador	Interior
B	Prohibido correr en museo	Pictograma	Regulador	Exterior
B	Por favor arrojar basura en los cestos	Pictograma	Regulador	Exterior
B	Juegos solo para menores de 10 años <i>Games only for children - 10</i>	Texto c/ traducción	Regulador	Exterior
D	Empuje <i>Push</i>	Texto c/ traducción	Informativo	Ambas
D	Tire <i>Pull</i>	Texto c/ traducción	Informativo	Ambas
D	Horarios de atención <i>Museum hours</i>	Texto c/ traducción	Informativo	Exterior
E	MAPA MUSEO <i>"Museo Ciencias Naturales"</i> <i>"Natural Science Museum"</i>	Mapa	Orientativo	Interior
E	MAPA PARQUE MUSEO <i>"Parque del Museo"</i> <i>"Museum Gardens"</i>	Mapa	Orientativo	Exterior
A	Rótulos de piezas del Museo <i>texto variado</i>	Rótulo	Identificador	Interior

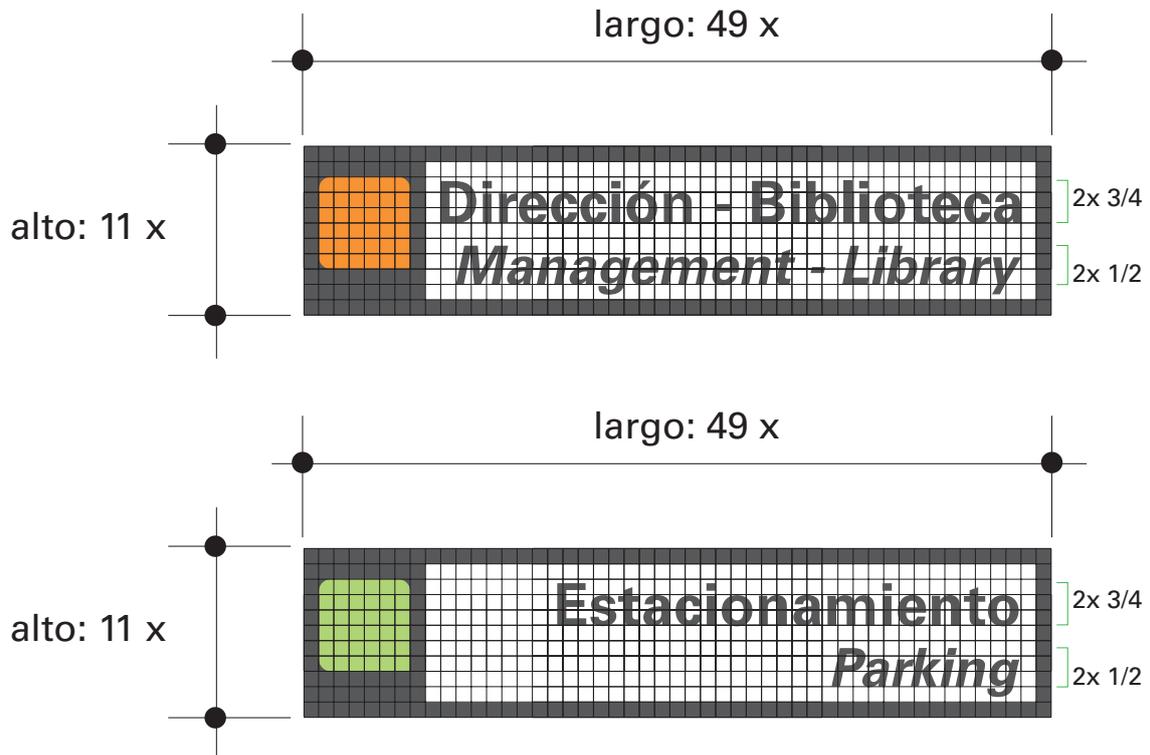
### **Restricciones:**

*En caso de que se modifique algún nombre o se cree una área nueva, se contactará al diseñador gráfico para tomar decisiones sobre que frase utilizar y si la señal llevará o no pictograma.*

# Morfología de señales

Los tipos de señales y sus formatos serán definidos a continuación:

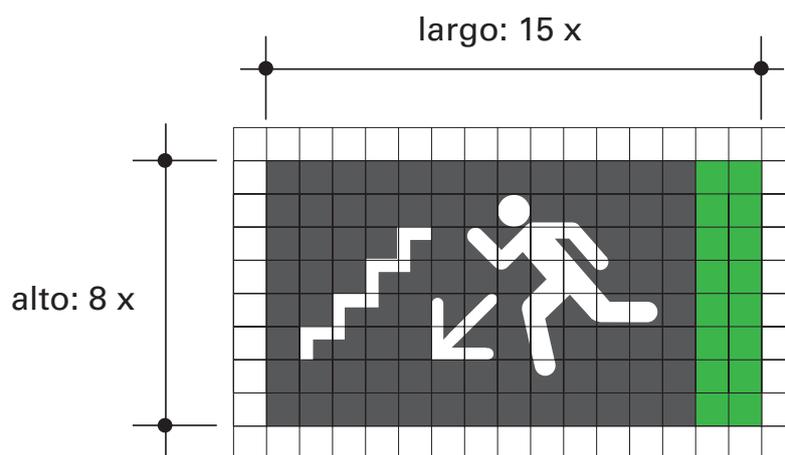
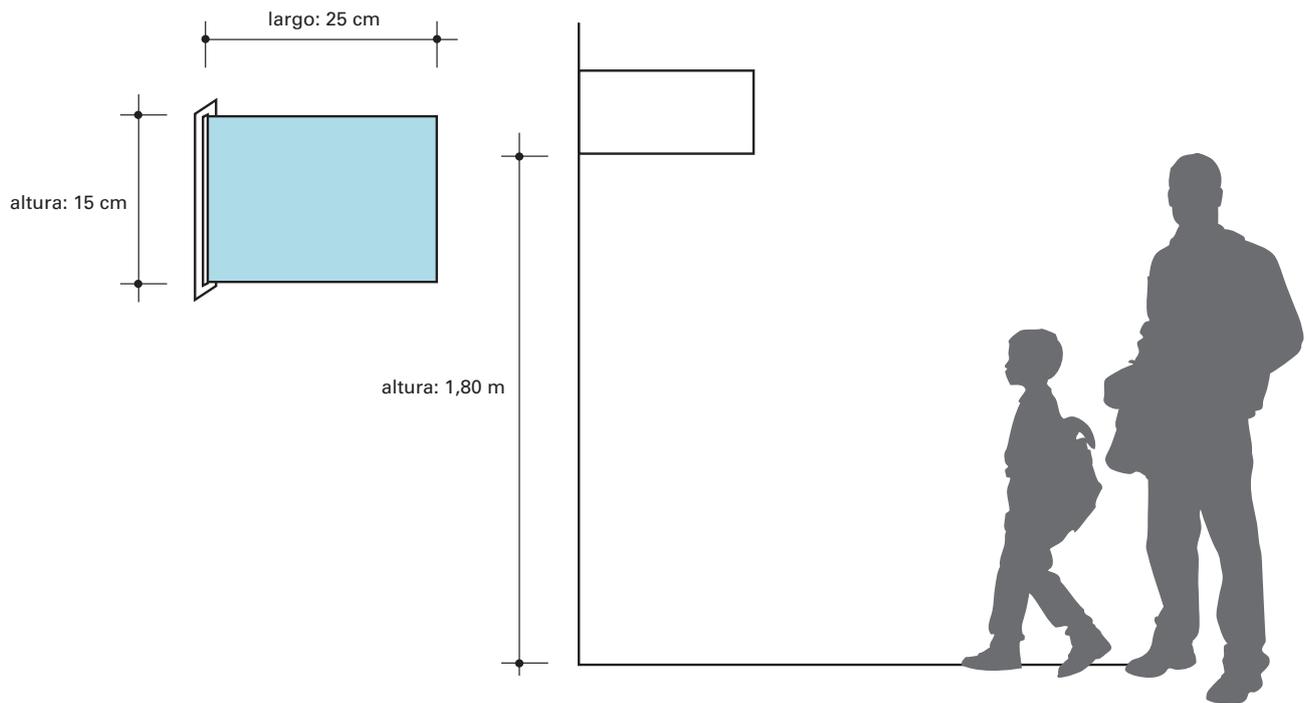
## GRUPO A: SEÑALES IDENTIFICADORAS



## GRUPO B: SEÑAL REGULADORA (Señal recepción)

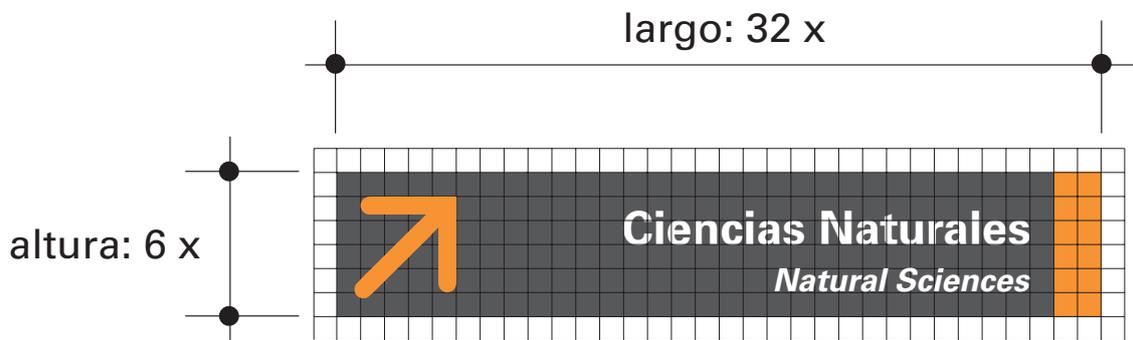


## GRUPO B: SEÑALES DE SEGURIDAD / BAÑOS



GRUPO C: SEÑALES DIRECCIONALES

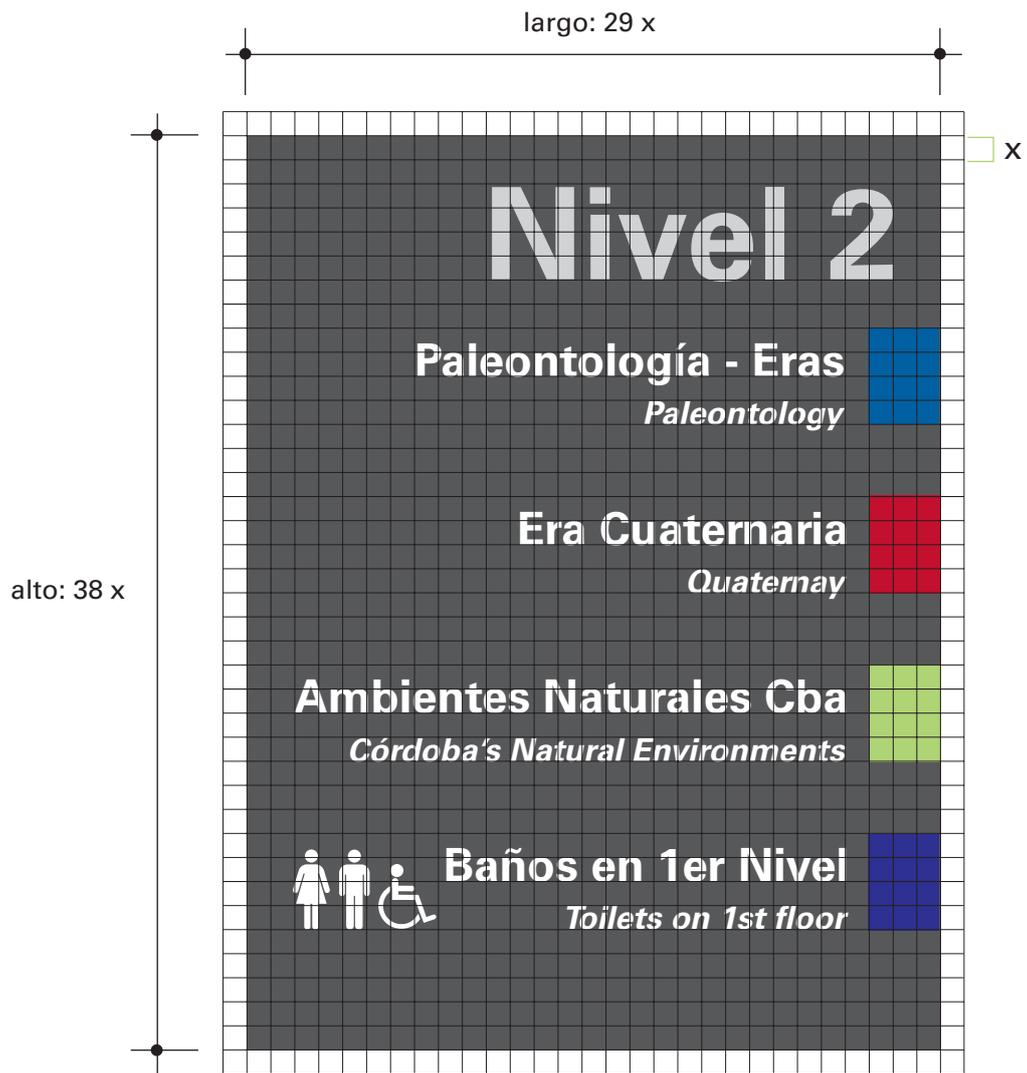
Interior



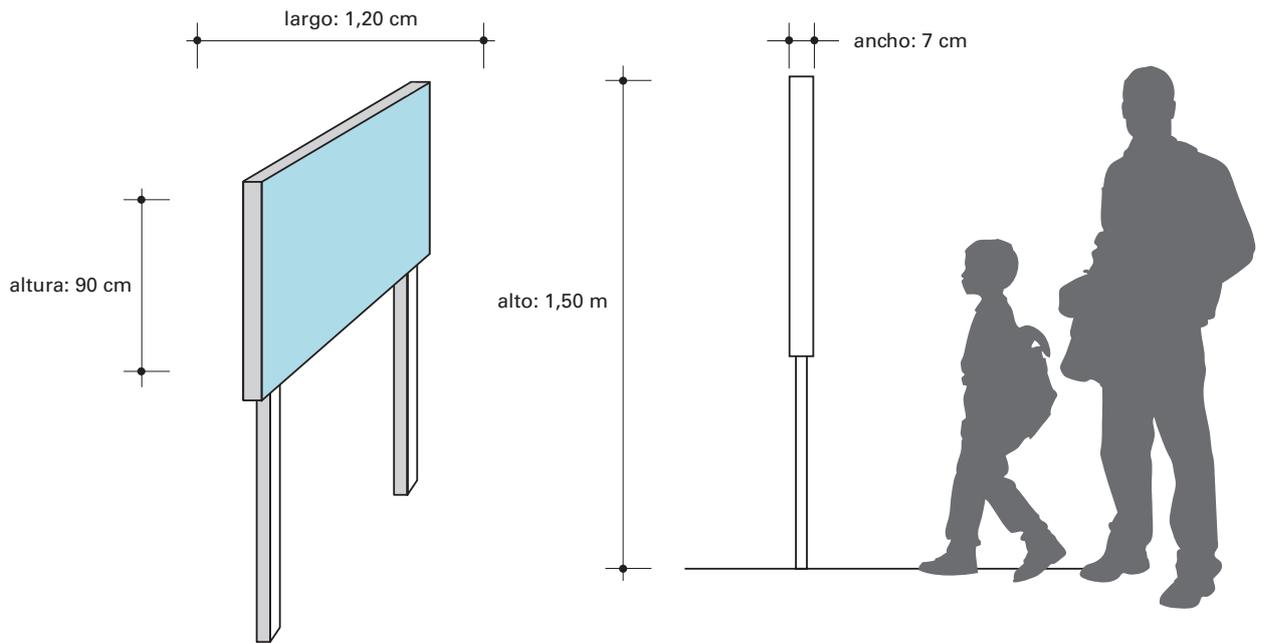
Exterior



GRUPO E: SEÑAL ORIENTADORA (Señal ascensor)

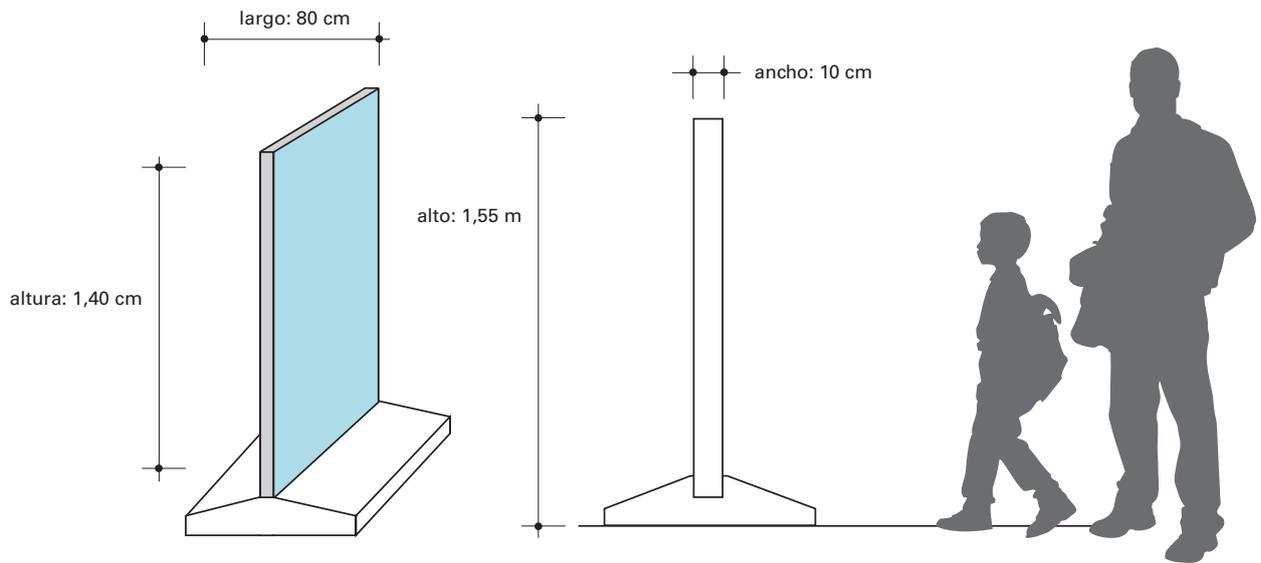


## GRUPO E: SEÑAL ORIENTADORA - Mapa Parque Museo Exterior



Tamaño: 1,20 m x 90 cm  
Tamaño de Señal: 34 x 26 x

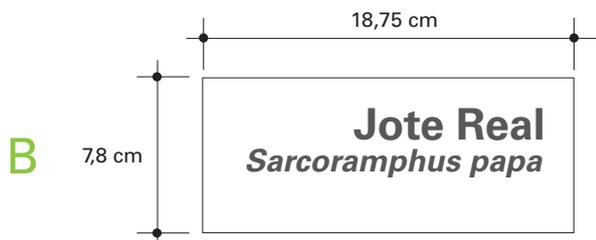
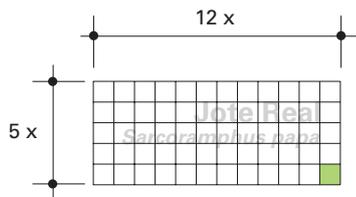
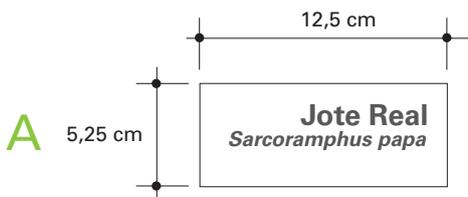
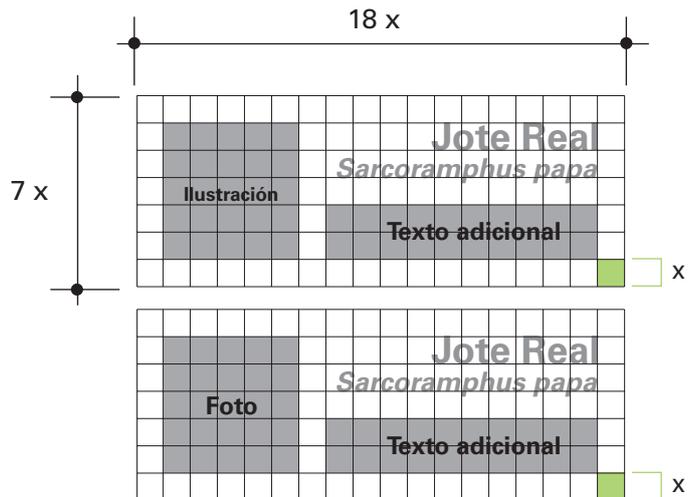
## GRUPO E: SEÑAL ORIENTADORA - Mapa Niveles Museo Interior



Museo Ciencias Naturales <i>Natural Science Museum</i>	
<b>Planta Baja</b>	
Esquema	Atención al cliente <i>Customer Information</i>
	Recepción <i>Reception</i>
	Tienda museo <i>Museum Store</i>
<b>Nivel 1</b>	
Esquema	Ciencias Naturales <i>Natural Sciences</i>
	Origen del Universo <i>Beginning of the Universe</i>
	Geología <i>Geology</i>
<b>Nivel 2</b>	
Esquema	Paleontología - Eras <i>Paleontology</i>
	Ambientes Naturales Cba <i>Cordoba's Natural Environments</i>
	Era Cuaternaria <i>Quaternary</i>
<b>Nivel 3</b>	
Esquema	Sector Exposiciones <i>Other Exhibitions</i>
	Sector Computadoras <i>Computers</i>
	Sector Auditorio <i>Auditorium</i>

Tamaño: 80cm x 1,40 m  
Tamaño de Señal 23 x 40 x

GRUPO E: SEÑAL ORIENTADORA - Mapa Parque Museo Exterior



**Restricciones:**

En caso de que se modifique algún nombre o se cree una área nueva, se contactará al diseñador gráfico para tomar decisiones sobre que frase utilizar y si la señal llevará o no pictograma.

# Selección de los materiales

Según el proveedor establecido, los materiales y el presupuesto permitido se elegirán los materiales para la confección de las señales. Lo mismo debe decirse de los sistemas de fijación y colocación.

Recomendaciones:

## Mapa Orientador - Exterior

Panel de chapa galvanizada sobre soportes de madera para la entrada del parque del Museo.

## Mapa Orientador – Interior

Tótem de MDF con vinilo de corte para el Hall de entrada de Museo.

## Señal Orientador – Interior, Ascensores

Son placas ubicadas paralelas a la pared. Éstas serían de material PVC alto impacto con vinilo de corte o paneles con impresión autoadhesivo sobre foamboard. Amabas serían fijadas sobre la pared con pegamento.

## Sistema de Seguridad (Señales de seguridad y Señales baños)

Señales de de material PVC alto impacto con vinilo de corte ubicadas en forma de bandera. Éstas estarían proyectadas perpendicularmente a la pared, siempre ubicadas por encima del nivel de la cabeza, fijadas o con tornillos o pegamento.

## Señales Direccionales y Señales Identificadoras (Interior y Exterior)

Son placas ubicadas paralelas a la pared. Por lo general son de escala más pequeña y sirven para dar direcciones o identificar los lugares. Éstas serían de material PVC alto impacto con vinilo de corte o paneles con impresión autoadhesivo sobre foamboard. Amabas serían fijadas sobre la pared con pegamento.

Las señales direccionales ubicadas en el exterior serían aplicadas con laca resistente a los rayos UV.

## Sistema Prohibitivo

Son placas ubicadas paralelas a la pared. Éstas serían de material PVC alto impacto con vinilo de corte o paneles con impresión autoadhesivo sobre foamboard. Amabas serían fijadas sobre la pared con pegamento.

## Sistema de Rótulos

Impresiones a color, con base de cartón 5 mm.

En caso de que haga falta agrandar el tamaño de los rótulos, éstas tendrían un respaldo tipo “lengua de marco” de material cartón grueso de 8 mm.

# Ubicación de las señales

A continuación se definen los tipos de montaje para cada tipo de señal y su ubicación según los niveles del Museo.

Recomendaciones:

**Sistema Orientativo (Mapa exterior):**

Mapa ubicado sobre un panel de material resistente para exteriores, donde figure la ubicación de cada sección del museo y sus alrededores. También incluirá los reglamentos y prohibiciones (no arrojar basura/no subir a juegos niños mayores de 10 años).

**Sistema Orientativo (Mapa Interior):**

Se ubicará un tótem en el hall de entrada del Museo que contenga una esquematización de cada nivel, lo que encontrará en cada piso y los servicios

**Sistema Orientativo (Señal ascensor)**

Se ubicará a la izquierda de cada puerta de ascensor. A una altura de 1, 50 m.

**Sistema Seguridad y Baños:**

Se ubicarán las señales de seguridad en todas las salidas de emergencias. Las de los baños estarán ubicadas únicamente en el 1er nivel, en donde se encuentran las mismas.

**Sistema Señales Direccionales en Interior:**

Las señales estarán montadas sobre las paredes al principio de cada rampa, indicando a las visitas qué encontrarán en cada nivel del Museo.

**Sistema Señales Direccionales en Exterior:**

Las señales estarán ubicadas sobre las paredes exteriores, indicando la ubicación de cada entrada y salida de las Áreas del Museo.

**Sistema Señales Identificadoras en Interior y Exterior:**

Serán ubicadas a la izquierda o derecha de cada puerta de Área a una altura de 1,80m.

**Sistema Prohibitivo:**

El panel de las regulaciones del Museo, estaría ubicada en la pared de recepción a una altura de 1,70m.

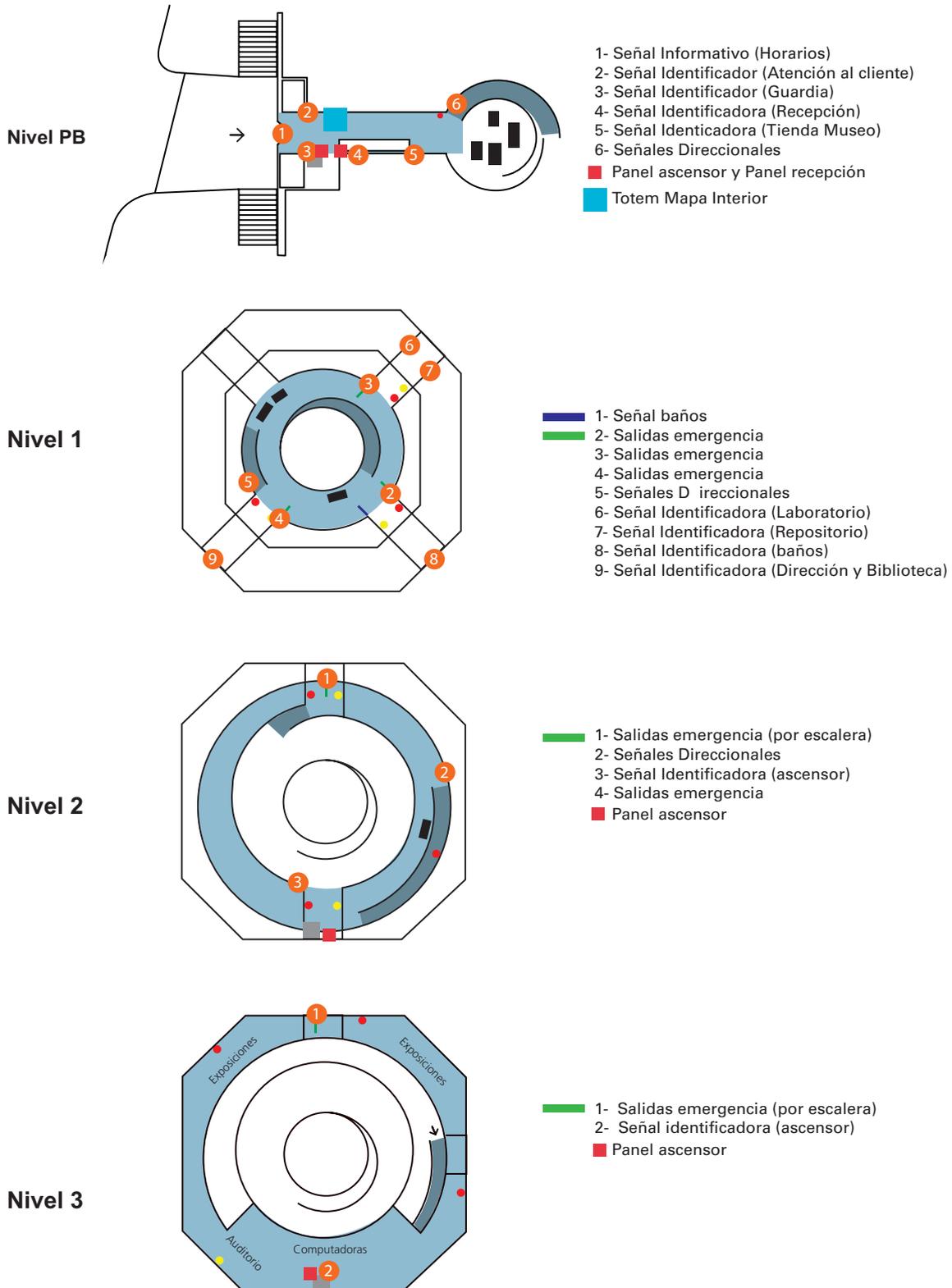
**Sistema Rótulos:**

Se ubicarán al costado derecho de cada pieza de la vitrina.

# Ejemplos de ubicaciones de las señales

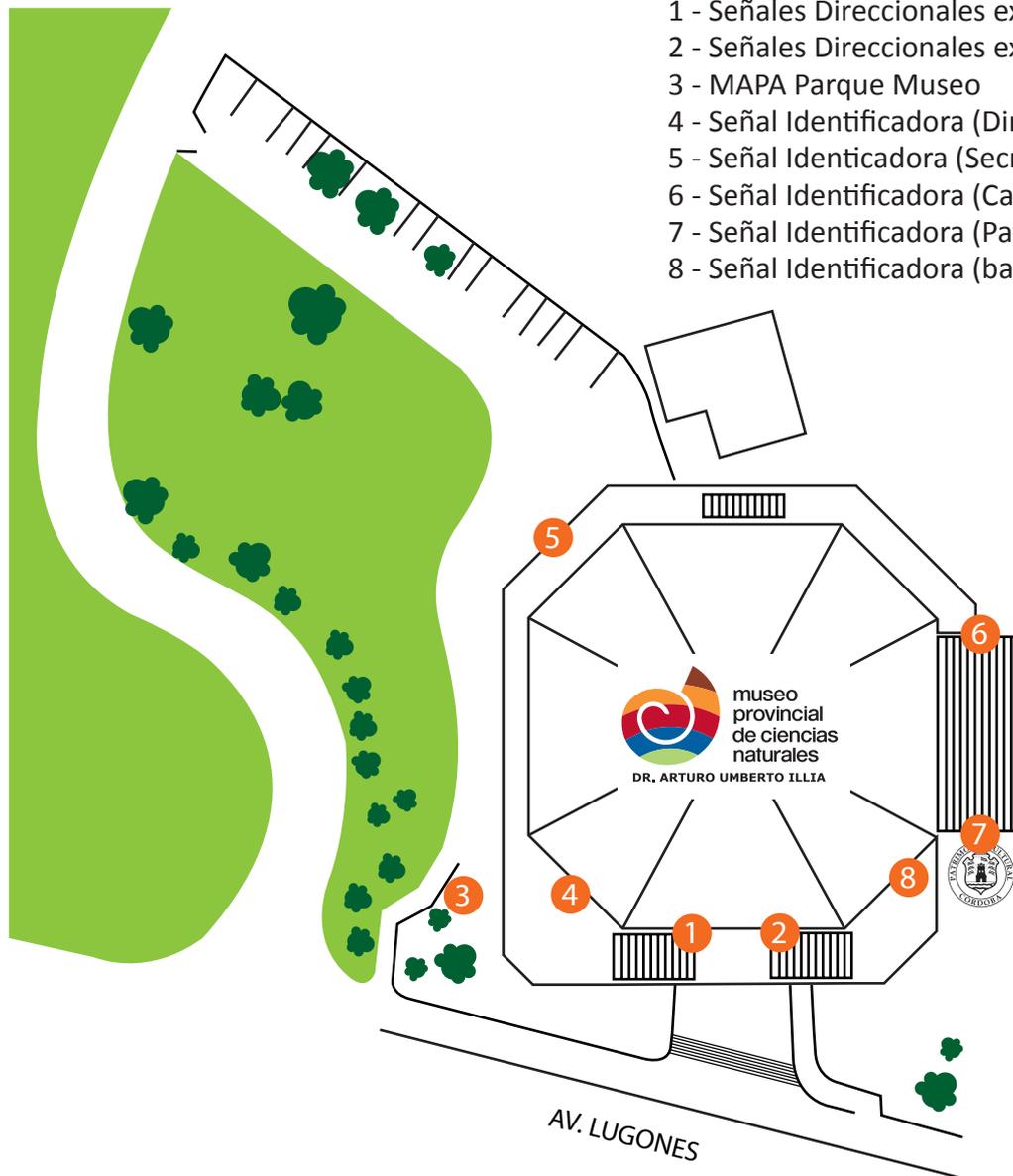


# Ubicación de las señales INTERIOR



# Ubicación de las señales EXTERIOR

- 1 - Señales Direccionales exterior oeste
- 2 - Señales Direccionales exterior este
- 3 - MAPA Parque Museo
- 4 - Señal Identificadora (Dirección - Biblioteca)
- 5 - Señal Identificadora (Secretaría de Cultura)
- 6 - Señal Identificadora (Camino Real)
- 7 - Señal Identificadora (Patrimonio Cultural)
- 8 - Señal Identificadora (baños)



# Mantenimiento y Control

*Lineamientos para el mantenimiento de las señales y su confección serán definidos según la empresa que fabrique las señales y las piezas gráficas.*

*A continuación se exponen algunas recomendaciones generales para los integrantes del Área de Mantenimiento del Museo:*

Recomendaciones:

Se deberá hacer un relevamiento de las señales internas una vez por año, en donde se define la condición de deterioro de la señal y la seguridad de su colocación.

Una lista de las señales servirá como ayuda para un relevamiento más exacto. En la lista estarán divididas las señales según su tipo, su ubicación y su colocación. También estarán numeradas para un control más eficaz.

Debido a las condiciones climáticas, las señales externas deberán ser controladas cada 6 meses. Se utilizará el mismo proceso de relevamiento como para las señales internas.