

## SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DISEÑO

I

Como un importante hito para el diseño en Cuba, ve la luz el Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad del Diseño, en aras de proporcionar las definiciones conceptuales, herramientas y procedimientos para la evaluación de este campo en las inversiones, los productos y servicios en diferentes contextos y escenarios de actuación del Diseño Industrial y la Comunicación Visual.

El presente volumen contiene las generalidades, dimensiones, factores y requisitos para una auténtica valoración del diseño. Se trata de un documento que eleva la calidad de las propuestas de diseño a la vez que resulta de gran utilidad para contrastar el rendimiento de las mismas, de modo que enriquezcan la vida cotidiana, el entorno y la cultura material de la población cubana.

SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN  
DE LA CALIDAD DEL DISEÑO

ONDi

REPÚBLICA DE CUBA

# SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DISEÑO

## Volumen I

GENERALIDADES, DIMENSIONES,  
FACTORES Y REQUISITOS DE DISEÑO

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN  
Junio de 2015

ONDi OFICINA  
NACIONAL  
DE DISEÑO

MINISTERIO  
DE INDUSTRIAS

ISBN: 978-959-7182-16-0



9 789597 182160

ONDi OFICINA  
NACIONAL  
DE DISEÑO

# SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DISEÑO

---

**Volumen I**

GENERALIDADES, DIMENSIONES,  
FACTORES Y REQUISITOS DE DISEÑO



REPÚBLICA DE CUBA

# SISTEMA NACIONAL DE **EVALUACIÓN** DE LA **CALIDAD DEL DISEÑO**

---

**Volumen I**

GENERALIDADES, DIMENSIONES,  
FACTORES Y REQUISITOS DE DISEÑO

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN  
Junio de 2015

**ONDi** OFICINA  
NACIONAL  
DE DISEÑO

 **MINISTERIO  
DE INDUSTRIAS**

**SISTEMA NACIONAL  
DE EVALUACIÓN DE LA  
CALIDAD DE DISEÑO**

**ADVERTENCIA:**

Solo la Oficina Nacional de Diseño (ONDi) puede hacer uso del Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad del Diseño, por lo que este documento no puede ser reproducido, almacenado o transmitido en forma digital, fotocopia o cualquier otra tecnología, fuera de su jurisdicción, sin previa autorización de la Dirección de Evaluación de la ONDi.

© Ediciones Forma, 2015  
ISBN: 978-959-7182-15-3  
ISBN: 978-959-7182-16-0

© Oficina Nacional de Diseño, La Habana, 2015

**Oficina Nacional de Diseño**

Loma 725 entre Tulipán y Lombillo, Nuevo Vedado, Plaza de la Revolución,  
La Habana, Cuba. CP 10400.  
Telf.: +537 881 1279, +537 881 0979  
evaluación@ondi.cu

**Junio de 2015**

RESOLUCIÓN No. 1323/ 2015

POR CUANTO: Por Acuerdo del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros de fecha 9 de julio de 1980 fue creada la Oficina Nacional de Diseño Industrial, adscrita al Ministerio de Economía y Planificación (MEP), actualmente denominada Oficina Nacional de Diseño, en forma abreviada ONDi.

POR CUANTO: Mediante el Acuerdo No.7367, de fecha 20 de febrero de 2013, emitido por el Consejo de Ministros, se aprueba el traspaso de la ONDi del Ministerio de Economía y Planificación hacia el Ministerio de Industrias.

POR CUANTO: El Jefe de la Oficina Nacional de Diseño (ONDi), fue nombrado mediante la Resolución No.612/2011, de fecha 23 de septiembre de 2011, dictada por el Ministro de Economía y Planificación.

POR CUANTO: Resulta necesario aprobar el Procedimiento para la implementación del Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad del Diseño.

POR TANTO: En el ejercicio de las facultades que me han sido conferidas,

RESUELVO:

PRIMERO: Aprobar el Procedimiento para la implementación del Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad del Diseño.

SEGUNDO: El mismo tendrá dentro de sus funciones y atribuciones con referencia a la evaluación del diseño las siguientes:

Orientar, controlar y ejecutar en lo que corresponda a la actividad de Diagnóstico, Evaluación y Auditoría de Diseño, a productos, entidades y organismos en coordinación con las autoridades correspondientes.

Establecer y otorgar reconocimientos y premios estatales.

Organizar, participar y ejecutar en todo lo que corresponda a la aplicación de las disposiciones vigentes sobre normalización para las actividades de Diseño Industrial e Informacional.

Participar en la evaluación de las inversiones nacionales y foráneas en la que el diseño representa un papel relevante, emitiendo su parecer sobre la adquisición de materiales, tecnología y producción de bienes que requieran diseño.

TERCERO: La presente Resolución comenzará a surtir efecto legal a partir de enero de 2016.

CUARTO: Comuníquese a los organismos de la administración central del estado que sea pertinente, así como a cuantas personas naturales y jurídicas sea necesario.

QUINTO: Emítase notificación a los antes referidos sobre el cronograma de implementación del Sistema.

NOTIFÍQUESE a la Vice –Jefa de la ONDi y a la Dirección de Evaluación de la ONDi.

ARCHÍVESE el original debidamente firmado en la Asesoría Jurídica de la Oficina Nacional de Diseño.

DADA en La Habana, a los 25 días del mes de Marzo de 2015.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'García-Espinosa'. The signature is fluid and cursive, with a horizontal line drawn underneath it.

---

MsC. DI. Pedro E García-Espinosa Carrasco  
**Jefe de la ONDi**

# ÍNDICE

## CAPÍTULO I

### *Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad del Diseño*

1.1. Introducción / **13**

1.2. Términos y definiciones generales / **13**

1.3. Usos del Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad del Diseño / **14**

1.4. Objetivos del Sistema / **15**

1.5. Generalidades / **15**

1.6. Estructura del Sistema / **15**

1.7. Breve caracterización de cada subsistema nacional de evaluación de la calidad del diseño / **17**

## CAPÍTULO II

### *Subsistema para la evaluación de la gestión de diseño*

2.1. Introducción / **21**

2.2. Términos y definiciones / **21**

2.3. Procedimiento de la actividad de diseño en las entidades / **21**

2.4. Objetivos de la evaluación de la gestión de diseño / **26**

2.5. Generalidades / **26**

2.5.1. Solicitud de información / **26**

2.5.2. Factores para la realización de la evaluación / **26**

2.5.3. Categorías de evaluación / **26**



## **CAPÍTULO III**

### ***Subsistema para la evaluación de productos y proyectos de Diseño Industrial y de Comunicación Visual***

- 3.1. Introducción / **31**
- 3.2. Objetivos del Subsistema / **31**
- 3.3. Términos y definiciones / **31**
- 3.4. Evaluación de proyectos / **33**
- 3.5. De los métodos y las técnicas para la evaluación de proyectos / **33**
- 3.6. Etapas del proceso de evaluación / **33**
- 3.7. Categorías para la evaluación / **33**
- 3.8. Solicitud de información / **36**
- 3.9. Factores y requisitos de diseño / **37**
  - 3.9.1. Herramientas, enseres y utensilios / **37**
  - 3.9.2. Muebles de oficina y comedor / **37**
  - 3.9.3. Espacios / **39**
  - 3.9.4. Vestuario / **40**
  - 3.9.5. Calzado / **41**
  - 3.9.6. Accesorios del vestuario / **41**
  - 3.9.7. Equipos / **41**
  - 3.9.8. Medios de transporte / **42**
  - 3.9.9. Maquinarias / **42**
  - 3.9.10. Envases / **44**
  - 3.9.11. Embalajes / **45**
  - 3.9.12. Signos de identidad visual institucional / **46**
  - 3.9.13. Requisitos del Manual de Identidad Visual Institucional / **47**
  - 3.9.14. Publicaciones impresas (libros) / **49**
  - 3.9.15. Publicaciones seriadas impresas (periódicos) / **50**

- 3.9.16. Señalética / **51**
- 3.9.17. Entornos web / **52**
- 3.9.18. *Software* y multimedia / **53**
- 3.9.19. Ferias y exposiciones / **54**

## **CAPÍTULO IV**

### ***Subsistema para la evaluación de procesos de inversión***

- 4.1. Introducción / **59**
- 4.2. Objetivos del subsistema / **59**
- 4.3. Términos y definiciones / **59**
- 4.4. Generalidades / **60**
  - 4.4.1. Actores / **60**
  - 4.4.2. Modalidades de inversión en diseño / **60**
  - 4.4.3. Causas o factores que determinan la necesidad de inversión en diseño / **61**
  - 4.4.4. Factores para la evaluación / **61**
- 4.5. Categorías a otorgar en la evaluación de inversiones / **61**

## **CAPÍTULO V**

### ***Anexos. Factores para la evaluación de la calidad del diseño***

- Anexo 1. Gestión de diseño en las organizaciones / **65**
- Anexo 2. Herramientas, enseres y utensilios / **70**
- Anexo 3. Muebles de oficina / **72**
- Anexo 4. Muebles de comedor / **76**
- Anexo 5. Espacios / **80**
- Anexo 6. Vestuario / **84**
- Anexo 7. Calzado / **90**

Anexo 8. Accesorios del vestuario / **96**

Anexo 9. Equipos / **98**

Anexo 10. Medios de transporte / **101**

Anexo 11. Maquinarias / **107**

Anexo 12. Envases / **110**

Anexo 13. Embalajes / **113**

Anexo 14. Signos de identidad visual institucional / **115**

Anexo 15. Publicaciones impresas (libros) / **117**

Anexo 16. Publicaciones seriadas impresas (periódicos) / **121**

Anexo 17. Señalética / **128**

Anexo 18. Entornos web / **131**

Anexo 19. *Software* y multimedia / **139**

Anexo 20. Ferias y exposiciones / **145**

Anexo 21. Inversión en diseño / **150**

**BIBLIOGRAFÍA / 153**

**GLOSARIO / 157**

**COLECTIVO DE AUTORES / 169**

## **CAPÍTULO I**

SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN  
DE LA CALIDAD DEL DISEÑO





## 1.1 INTRODUCCIÓN

La Oficina Nacional de Diseño (ONDi) creada por la resolución No. 9 de 1980 del Consejo de Estado, tiene como misión principal velar por el cumplimiento de las políticas del Estado Cubano en materia de Diseño Industrial y de Comunicación Visual. El acuerdo No. 3382 para control administrativo del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros (CECM) de fecha 6 de noviembre de 1998 establece las funciones y atribuciones de la ONDi. Específicamente, con relación a la evaluación del diseño, dicho documento establece las siguientes funciones:

1. Orientar, controlar y ejecutar en lo que corresponda la actividad de diagnóstico, evaluación y auditoría de diseño a productos, entidades y organismos en coordinación con las autoridades correspondientes.
2. Establecer y otorgar los reconocimientos y premios estatales de diseño.
3. Organizar y ejecutar en lo que corresponda la aplicación de las disposiciones vigentes sobre normalización para las actividades de Diseño Industrial e Informacional, controlar su cumplimiento en coordinación con los organismos correspondientes, y participar en la evaluación del nivel de calidad y en los procesos de certificación de productos.
4. Participar en la evaluación de las inversiones nacionales y extranjeras en las que el diseño desempeña un rol relevante, emitiendo su opinión sobre la adquisición de tecnología y producción de bienes que requieren diseño y sobre la importación y/o exportación de productos que se determinen.

Las instituciones interesadas en la aplicación de la evaluación del diseño encontrarán en este volumen el conjunto de instrumentos que utiliza la ONDi con ese fin, a modo de sistema, en cada una de las diferentes modalidades de aplicación; ofreciendo los principios generales y las herramientas que faciliten el análisis, tanto desde el punto de vista teórico, como mediante la comparación práctica de casos similares.

Para una mayor comprensión de los contenidos, a continuación se relacionan los términos y definiciones generales empleados en el Sistema.

## 1.2. TÉRMINOS Y DEFINICIONES GENERALES

### ■ Evaluación

Proceso que tiene como finalidad determinar el grado de eficacia y eficiencia con que han sido empleados los recursos destinados a alcanzar los objetivos previstos, posibilitando la determinación de las desviaciones y la adopción de medidas correctivas que garanticen el cumplimiento adecuado de las metas presupuestadas. Se aplica *ex ante* (antes de), *concomitante* (durante), y *ex post* (después de) de las actividades desarrolladas.

El concepto de evaluación se refiere a la acción y a la consecuencia de evaluar, un verbo cuya etimología se remonta al francés *évaluer* y que permite indicar, valorar. El proceso de evaluación tiene por objeto, determinar en qué medida se han logrado unos objetivos previamente establecidos, lo cual supone un juicio de valor sobre la información resumida que se emite al contrastar esta información con los criterios que son los objetivos previamente establecidos. «Evaluar significa estimar en qué medida el elemento evaluado tiene unas características que se consideran deseables y que han sido especificadas a partir de la consideración de unos criterios.»<sup>1</sup>

### ■ Diseño

«Diseño es una actividad que tiene como objetivo la concepción de los productos, para que estos cumplan eficientemente su finalidad útil y puedan ser producidos garantizando su circulación y consumo.»<sup>2</sup>

### ■ Evaluación del Diseño

«La evaluación del diseño es un procedimiento técnico especializado que se emplea para determinar la calidad de diseño de los productos y servicios en los cuales el diseño juegue un papel fundamental, medido a través de variables relacionadas con factores asociados al consumo, la producción y el mercado.»<sup>3</sup>

---

1. Pere Marquès Graells: *Los medios didácticos*. <http://www.definicion.org/evaluación>.

2. Peña, S. L. *Curriculum para las carreras de diseño en Cuba*, ISDi, La Habana, 2008.p. 31

3. Oficina Nacional de Diseño Industrial: *Sistema Nacional de Evaluación del Diseño*, p. 9

### ■ Calidad

«Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.[...] Por otra parte, el término requisito se define como una «necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria»<sup>4</sup>

### ■ Calidad de diseño

Definición conceptual: «[...] la medida en que la organización que ofrece el producto puede lograr un diseño que sea igual a la calidad deseada por el cliente. Este propósito que debe lograr la organización de hacer igual su diseño a lo que desea el cliente dependerá de la capacidad que tenga la organización para alcanzarlo; es decir, de la tecnología instalada, la infraestructura (edificios, medios de comunicación y transporte), la disponibilidad de las materias primas y envases, la calificación de la fuerza de trabajo y otros factores. Entonces, en el momento de introducir en determinado mercado o de atender una solicitud o pedido de un producto o servicio, la organización deberá evaluar su capacidad, así como medir y controlar la calidad de su diseño.»<sup>5</sup>

Definición operacional: «En Diseño Industrial y de Comunicación Visual, la calidad de diseño esta dada por el cumplimiento de los objetivos previstos y los requerimientos: técnicos, funcionales, comunicacionales, formales y de mercado, que permiten satisfacer adecuadamente al usuario.»<sup>6</sup>

Aunque se asume este concepto, para los objetivos del presente documento se utilizará el término «Calidad del diseño».

### 1.3. USOS DEL SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DISEÑO

El Sistema podrá ser utilizado por los diseñadores graduados del Instituto Superior de Diseño (ISDi), profesionales de otras disciplinas afines, estudiantes de diseño u otros especialistas interesados en la temática, bien por ejercer funciones de gestión de diseño en entidades o por requerir su consulta como parte de estudios de post-graduación.

Un conjunto de especialistas de diferentes instituciones participaron directa e indirectamente en la creación del presente volumen a partir de la elaboración y revisión de los instrumentos para la evaluación del diseño, así como la supervisión respecto a los contenidos y estructura del documento. La relación de las personas naturales y jurídicas que actuaron como autores y colaboradores en el Sistema aparece al final del documento.

El sistema se complementa con los procedimientos de evaluación del diseño. El primer documento contiene las dimensiones, factores y requisitos de diseño a tomar en cuenta para la evaluación, que posteriormente se adaptarán a las particularidades de cada tipología. El mismo puede ser consultado por especialistas con fines profesionales o académicos, cursos de post-graduación, programas de maestría y doctorado, etc. Por otra parte, los procedimientos tienen un carácter restringido pues establecen precisiones de orden metodológico que podrán ser accesibles a aquellos especialistas, quienes previa capacitación en la ONDi, sean autorizados a ejercer la actividad de evaluación del diseño. (Esquema 1).



**Esquema 1.** Estructura del Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad del Diseño.

4. NC-ISO 9000: 2005, p. 8.

5. Colectivo de autores. Instituto de Investigaciones en Normalización: *Suplemento Especial Universidad para Todos*, p. 19.

6. Yamilet Pino Nicó: *El Diseño de Comunicación Visual en la producción de software educativo cubano: Gestión de su calidad*, p. 57.

#### 1.4. OBJETIVOS DEL SISTEMA

1. Proporcionar las definiciones conceptuales, las herramientas y los procedimientos para la evaluación de diseño en las inversiones, los productos y los servicios en los diferentes contextos y escenarios de actuación del diseño.
2. Contribuir a elevar la eficiencia de la gestión de diseño en las instituciones que operan en el país a fin de propiciar niveles adecuados de inserción del diseño en las mismas, así como a la gestión de la comunicación, con la finalidad de potenciar su imagen pública.
3. Garantizar el desarrollo de inversiones de producción o servicios con un adecuado nivel de diseño, que permitan la obtención de altos resultados en cuanto a calidad y eficiencia, y con un nivel de flexibilidad en su tecnología que posibilite la introducción de los cambios requeridos en el diseño de sus productos y servicios.
4. Promover la elevación sistemática del nivel de calidad de diseño de los productos industriales y de Comunicación Visual, en correspondencia con las prioridades y requerimientos del desarrollo económico-social del país, tanto de aquellos producidos por la industria nacional, como los importados.
5. Contribuir a la diversificación del diseño de productos, servicios e inversiones, considerando en el análisis las perspectivas y la adecuación a los códigos formales y requerimientos productivos de uso y de mercado, de modo que contribuyan a elevar la calidad de vida y la cultura material de la población cubana.
6. Favorecer el desarrollo de sistemas de envases y embalajes eficientes para los productos nacionales con eficaces prestaciones de comunicación, un tratamiento adecuado en su base informativa, así como el desarrollo de soportes promocionales y campañas de comunicación para los productos cubanos.
7. Servir como elemento participativo en la elevación de la calidad, la disminución de los costos, y la determinación de los precios de los productos concurrentes en el mercado cubano, que permitan incentivar la creación de nuevos fondos exportables y la sustitución de importaciones.

#### 1.5. GENERALIDADES

- La evaluación del diseño se desarrolla a partir de la creación de grupos de expertos, constituidos por un número impar de miembros, preferentemente, con un mínimo de tres integrantes. Podrán incluir en su composición a especialistas de diferentes instituciones y organismos, profesionales de disímiles especialidades, en correspondencia con la tipología de entidades o productos a evaluar. Será válida la intervención de diseñadores industriales, diseñadores de comunicación visual, ingenieros, sicólogos, sociólogos, tecnólogos, especialistas en comunicación social, mercadotecnia y comercialización; así como especialistas en temas de propiedad intelectual u otros que puedan aportar su valoración técnica.
- El presidente del equipo de trabajo fungirá como moderador y facilitador durante la evaluación, asumiendo el rol de vínculo de intercomunicación entre el equipo y la entidad que será sometida a evaluación. Por su parte, el secretario del equipo se encargará de recopilar toda la información requerida, reproducirá los instrumentos para la evaluación y tomará acta de los aspectos tratados en el momento de la evaluación de diseño. Luego, el presidente y el secretario elaborarán un informe final contentivo de los resultados de la evaluación, en el cual no deberán faltar las valoraciones positivas y negativas, además de las consideraciones y recomendaciones pertinentes.
- La ONDi asumirá la capacitación y entrenamiento de los profesionales que ejerzan las funciones de evaluación del diseño de modo que puedan actuar como gestores de diseño en sus entidades y ejercer las funciones de supervisión, control e intermediario con los proveedores de servicios de diseño.

#### 1.6. ESTRUCTURA DEL SISTEMA

El Sistema se estructura en tres subsistemas, como se muestra en el Esquema 2 (página siguiente).





**Esquema 2.** Estructura del Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad del Diseño

## 1.7. BREVE CARACTERIZACIÓN DE CADA SUBSISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DISEÑO

### ■ **Subsistema de evaluación de la gestión de diseño**

Permite valorar los resultados de los procesos de planificación, dirección y control de la actividad de diseño en una institución, su integración a la estructura organizacional y los modos de acceso a servicios profesionales de diseño. Además, tomará en cuenta la existencia de estrategias y programas de diseño para el desarrollo de productos y servicios, la comunicación de su identidad y las acciones de promoción hacia sus públicos, así como los mecanismos para la evaluación de los resultados y la retroalimentación recibida de proveedores, clientes y las organizaciones con que interactúa.

### ■ **Subsistema de evaluación de Diseño Industrial y de Comunicación Visual**

Mide los resultados del diseño, y su correspondencia con el nivel internacional alcanzado en el sector, el grado de aplicación de los avances científico-técnicos, la progresividad de su valor de uso, función, su incidencia social y los aspectos económico-productivos y de marketing, tanto en el caso de productos aislados como de líneas de productos. En el caso de los productos de Comunicación Visual, también se mide el rendimiento técnico de los soportes impresos, audiovisuales y digitales, en función de lograr una efectiva comunicación de los mensajes.

### ■ **Subsistema de evaluación del diseño en las inversiones**

Tiene como finalidad contribuir a la ampliación y mejora del ciclo de vida de los bienes de producción y servicios que se generan en las instituciones cubanas, mediante soluciones de diseño que permitan la optimización de los recursos destinados a la inversión, favorece los análisis de factibilidad. Propicia el logro de resultados de gran impacto ambiental, sustitución de importaciones, maximización de la calidad y eficiencia de todas las actividades de planificación, organización, liderazgo y control dentro del proceso inversionista como tal. Para ello establece principios, procesos, metodologías y normas técnicas relacionadas con las diversas fases de los proyectos de inversión (pre-inversión, inversión y post-inversión).



## **CAPÍTULO II**

SUBSISTEMA PARA LA EVALUACIÓN  
DE LA **GESTIÓN DE DISEÑO**





## 2.1. INTRODUCCIÓN

La capacidad de desarrollo de nuevos productos y servicios para satisfacer las necesidades del mercado y de los usuarios, depende en forma directa de las potencialidades de las empresas de generar mejores ideas y de saber cómo evaluarlas. Con el propósito de disminuir los márgenes de riesgo y aumentar las posibilidades de éxito, las inversiones en recursos humanos, tecnológicos y financieros, justifican la necesidad de metodologías y estrategias para la evaluación de conceptos en sus fases de desarrollo y previsión de los resultados.

Mediante la evaluación de la gestión de diseño, se tiene una visión general de la empresa y su real situación acerca de la organización y administración de la actividad de diseño; así como de las acciones para incorporarlo a su gestión, y de este modo, establecer estrategias y programas a mediano y largo plazo. Esta actividad es una herramienta básica para la planificación y la toma de decisiones que permitan minimizar los errores y garantizar el éxito de cualquier nuevo producto o servicio.

## 2.2. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

### ■ Gestión de Diseño

«Es el modo de actuación profesional que se ocupa de planificar, organizar, dirigir y controlar los objetivos, procesos y recursos del diseño a todos los niveles en el entorno organizacional.»<sup>1</sup>

### ■ Planificación

«La definición de las estrategias y políticas organizacionales determina los objetivos y metas de diseño a partir de factores sociales, políticos, climáticos, económicos, tecnológicos, etc. Además, la definición del papel del diseño en el desarrollo de productos y la imagen, su lugar en la misión de la entidad, la relación vertical del diseño dentro de la estructura empresarial y su jerarquía, así como la planeación de presupuestos, recursos humanos y materiales, así como las formas de control y administración.»<sup>2</sup>

### ■ Organización del trabajo

«Acción de coordinar, definir responsabilidades y obligaciones, cómo y cuándo se va a ejecutar cada tarea y el margen de tiempo disponible. Sistema operativo de trabajo, estructuración de la actividad proyectual y la creación de equipos y grupos de trabajo. Tipologías de proyectos a ser aborados y cantidad a desarrollar en un período dado según complejidad y alcance.»<sup>3</sup>

### ■ Dirección de diseño

«Se ocupa de conducir el proceso mediante la influencia o capacidad de liderazgo sobre los individuos, para la consecución de los objetivos; mando del equipo y toma de decisiones necesarias para el logro de las metas así como la designación de los responsables por proyectos, áreas, tareas y etapas.»<sup>4</sup>

### ■ Control

«Se refiere a la medición del desempeño durante el proceso, a la comparación de los objetivos y metas con lo ejecutado y los resultados; como vía para detectar los desvíos y tomar las medidas para corregirlos en tiempo, así como evaluar los resultados.»<sup>5</sup>

## 2.3. PROCEDIMIENTO DE LA ACTIVIDAD DE DISEÑO EN LAS ENTIDADES

La actividad de diseño junto a la gama de operaciones que integran cualquier proceso de producción o servicio en las entidades, debe estar descrita en forma de procedimiento (Esquema 3), de esta manera, la realización de los proyectos de diseño, la toma de decisiones, la asignación de responsabilidades y los procesos de gestión en este sentido, se verán fortalecidos con criterios técnicos de diseño. Esto redundará en que la actividad crezca dentro de las organizaciones, contri-

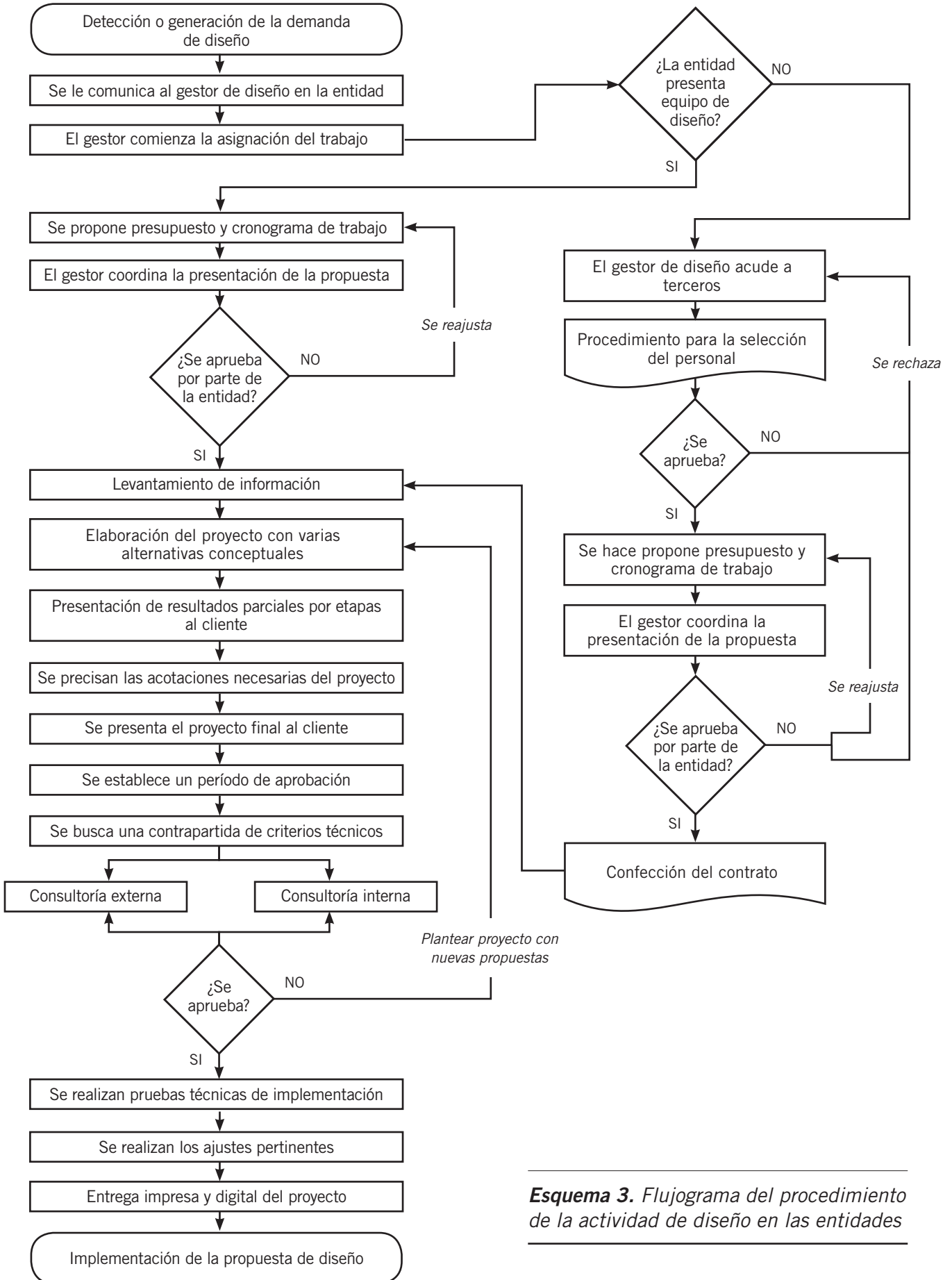
1. Sergio Peña: *Módulo de Teoría de la Gestión de Diseño. Programa de Maestría*, p. 31.

2. *Ídem.*, p. 34

3. *Ídem.*, p. 35

4. *Ibidem.*

5. *Ídem.*, p. 36



**Esquema 3.** *Flujograma del procedimiento de la actividad de diseño en las entidades*

buyendo a potenciar las inversiones en diseño industrial y de comunicación visual en nuestro país, favorecer el ahorro de recursos, y brindar soluciones para la producción y los servicios más económicas y viables, de modo que permitan la sustitución

de importaciones. En la tabla a continuación se muestra la descripción del procedimiento que pudiera servir de referencia a las entidades para realizar su actividad de diseño:

TABLA I. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE LA ACTIVIDAD DE DISEÑO

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1 Detección o generación de la demanda del proyecto de diseño	La necesidad de un proyecto de diseño puede aparecer en las entidades como resultado de los controles estatales de diseño que se realicen en la misma, a través de consultores externos, la solicitud de clientes, o a propuesta del gestor de diseño de consenso con la dirección de la entidad.	Gestor de diseño Equipo de diseño Consultores externos
2 Se le comunica al gestor de diseño en la entidad	Luego de hacerse oficial la demanda, se le informa al gestor de diseño para que proceda a gestionar la realización del proyecto.	Dirección de la entidad
3 El gestor comienza la asignación del trabajo	Se inicia la planificación del trabajo y se determina el personal que se encargará de desarrollar el proyecto.	Gestor de diseño
4 Verificar la presencia de un equipo de diseño en la entidad	Se parte de la disyuntiva que la entidad presente o no diseñadores internos para desarrollar los proyectos, o que necesite integrar otros especialistas externos dependiendo de la complejidad del proyecto (alta, media, baja o <i>rapid transit</i> ).	Gestor de diseño
5 El gestor de diseño acude a terceros	Si la entidad no presenta equipo de diseño requiere la participación de diseñadores externos, el gestor de diseño acudirá a terceros (Asociación Cubana de Comunicadores Sociales, ISDi, empresas que brindan servicios de diseño, etc.).	Gestor de diseño
6 Procedimiento para la selección del personal	Se garantizará que el personal que desarrolle el proyecto sea el más idóneo (procedimiento para la selección del personal).	Gestor de diseño
7 Aprobación del personal	El personal es seleccionado como desarrollador del proyecto o es rechazado acudiendo entonces a otras propuestas.	Gestor de diseño



ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
<b>8</b> Propuesta del presupuesto y del cronograma de trabajo	El equipo realiza en conjunto con el gestor de diseño una propuesta del presupuesto para desarrollar el proyecto y una planificación de las tareas, estableciendo las fechas de inicio y culminación a modo de cronograma.	Equipo de diseño Gestor de diseño
<b>9</b> El gestor coordina la presentación de la propuesta en la entidad	A partir de la definición de dichas propuestas, el gestor coordina con la dirección de la entidad o cliente un encuentro para presentar el presupuesto inicial demandado y el cronograma de trabajo.	Gestor de diseño
<b>10</b> Aprobación por parte de la entidad del presupuesto y cronograma de trabajo	La dirección de la entidad o cliente determina si aprueba el monto inicial requerido para el proyecto y el cronograma de trabajo; en caso de no estar de acuerdo con alguno de éstos, se plantea una restructuración que puede ser aceptada o rechazada (sólo si es un tercero), lo cual demandaría al gestor de diseño la presentación de otra propuesta.	Cliente
<b>11</b> Confección del contrato	En caso de estar de acuerdo las partes, se establece un acuerdo formal mediante un contrato de trabajo (procedimiento para la contratación).	Dirección de economía
<b>12</b> Levantamiento de información	Los desarrolladores deberán realizar la investigación necesaria para realizar el proyecto mediante la solicitud de un briefing (cuestionario) al cliente, aplicando diversas técnicas de recogida y procesamiento de información.	Equipo de diseño
<b>13</b> Elaboración de proyecto con varias alternativas conceptuales	Esta actividad es vital porque encierra el proceso de conformación del proyecto en sí, siendo necesario desarrollar, como mínimo, tres propuestas que muestren diversas alternativas y variantes de solución al problema en cuestión.	Equipo de diseño
<b>14</b> Se presentan los resultados parciales por etapa al cliente	De acuerdo con las fechas establecidas para las distintas etapas del proyecto, se establecen cortes en los cuales deben participar el cliente, el gestor de diseño y los consultores de diseño internos o externos de la entidad, en dependencia de las formas institucionales establecidas para validar los resultados de diseño.	Equipo de diseño Cliente Gestor de diseño Consultor

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
<b>15</b> Se precisan las acotaciones necesarias del proyecto	En los cortes de proyecto, el cliente, junto al gestor y los consultores, prevé que se canalicen algunas deficiencias e imprecisiones con respecto a las ideas y conceptos que se manejen en las soluciones de diseño y se precisa la fecha de la exposición del proyecto final.	Cliente Gestor de diseño Consultor
<b>16</b> Presentación del proyecto final	La presentación del proyecto final al cliente se realiza en el consejo de dirección de la entidad y en presencia del gestor de diseño, en un ambiente donde los presentes puedan expresar sus impresiones.	Equipo de diseño Cliente Gestor de diseño Consultor
<b>17</b> Establecimiento del periodo de aprobación	Se establece el tiempo necesario para determinar la aprobación del proyecto (15 días o más) en dependencia de su complejidad.	Cliente
<b>18</b> Contraposición de criterios técnicos	Durante el periodo de aprobación, el gestor de diseño puede consultar a otros especialistas (externos o internos) que no hayan participado en el proyecto: así no prevalecerán criterios influyentes o comprometidos sobre la calidad del mismo. Los cambios que se sugieran deben estar sustentados en una base técnica del diseño.	Gestor de diseño Consultores Cliente
<b>19</b> Realización de pruebas técnicas de implementación	Luego de aprobar la propuesta, se comienza su puesta en marcha, haciendo las pruebas experimentales necesarias para no incurrir en grandes gastos del presupuesto por fallas y errores en la ejecución del proyecto.	Equipo de diseño Gestor de diseño Cliente
<b>20</b> Se realizan los ajustes pertinentes	A partir de los resultados de las pruebas experimentales, se reajustan algunos detalles de la propuesta definida.	Equipo de diseño Gestor de diseño Cliente
<b>21</b> Entrega impresa y digital del proyecto de diseño	El equipo hace entrega oficial del proyecto de diseño, en formato digital e impreso, directamente al cliente o al gestor de diseño, según el convenio establecido.	Equipo de diseño
<b>22</b> Implementación de la propuesta de diseño	Se lleva a cabo la implementación de la propuesta en su totalidad, fase en la cual se puede o no participar el equipo de diseño, según lo pactado en el contrato. Puede dejarse abierta la posibilidad de hacer algunos cambios posteriores como parte de la mejora continua.	Equipo de diseño Gestor de diseño Cliente

## 2.4 OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE DISEÑO

1. Potenciar la introducción del diseño en los esquemas de trabajo de las organizaciones como un valor significativo, con el objetivo de alcanzar una mayor eficiencia y eficacia en su gestión.
2. Estimular y promover el desarrollo económico, a partir de la introducción de la gestión de diseño como parte de las estrategias de las organizaciones en aras de lograr mayor competitividad de sus productos o servicios.
3. Propiciar la transmisión de experiencias en lo que atañe a las buenas prácticas y a las técnicas para la gestión del diseño.
4. Ofrecer a las organizaciones un elemento de análisis crítico de su desempeño, con vistas a elevar el nivel de confianza en su gestión.
5. Brindar observaciones y recomendaciones tendientes a perfeccionar los mecanismos de organización, gestión y administración del diseño y los recursos puestos en función del desarrollo de nuevos productos o servicios, así como respecto a la comunicación institucional.

## 2.5. GENERALIDADES

1. Para la evaluación de la gestión de diseño se crearán comisiones de trabajo temporales, integradas por especialistas en temas de innovación tecnológica, mercadotecnia, comunicación organizacional y gestión de procesos.
2. Los instrumentos para el levantamiento de la información se detallan en los procedimientos para la evaluación del diseño.
3. Para el cumplimiento de los objetivos, la entidad objeto de evaluación deberá aportar la información contenida en los manuales de gestión, las estrategias de desarrollo, los planes de mercadotecnia, las estrategias de comunicación y los Manuales de Identidad Visual y de Marcas, entre otros documentos normativos que rigen las funciones de la gestión de diseño.

### 2.5.1. SOLICITUD DE INFORMACIÓN

A los efectos de la evaluación, las entidades deberán aportar la información contenida en un cues-

tionario inicial, que permitirá contar con información primaria sobre la entidad y tener un estimado del alcance del trabajo.

### 2.5.2. FACTORES PARA LA REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN

A continuación, en el Esquema 4 se relacionan los factores a considerar por el equipo de evaluación para valorar el nivel de la gestión del diseño en las organizaciones. Deberá tenerse presente, para la selección de los requisitos a evaluar, las características de la organización: existen diferencias sustantivas entre aquellas que cuentan con equipos de diseño al interior de la entidad, las que recurren a servicios externos de diseño, e incluso aquellas entidades cuyo objeto social es brindar servicios de diseño. Por último, ha de tenerse en cuenta el ámbito de aplicación de la evaluación: si se trata de una evaluación a profundidad, un diagnóstico, o incluso, si la evaluación se realiza como parte de los Controles Estatales Integrales que organiza la Contraloría General de la República. (Ver Anexo 1).

### 2.5.3. CATEGORÍAS DE EVALUACIÓN

En función de los resultados de la evaluación, a la gestión de diseño de las entidades podrán ser otorgadas las siguientes categorías:

#### **Categoría A: gestión de diseño eficiente**

Se otorgará a aquellas instituciones que han incorporado el diseño a su gestión como filosofía de trabajo, o al menos, a nivel estratégico; con políticas vinculadas a los objetivos de desarrollo y las estrategias de mercadotecnia. Además, tienen definidas y asignadas las funciones de la gestión de diseño dentro de su estructura, con mecanismos para la implementación y el control de las acciones de diseño.

#### **Categoría B: gestión de diseño aceptable con recomendaciones**

Se otorgará a aquellas organizaciones que han incorporado el diseño a su gestión, al menos a nivel

de definición de los programas de diseño; toman en cuenta el diseño como parte de sus estrategias comerciales y tienen canales concretos de acceso a los servicios de diseño, con resultados aceptables en la implementación de acciones y un adecuado control de los presupuestos asignados a la actividad. En general, se detectan áreas de mejora que no afectan significativamente sus resultados.

### Categoría C: gestión de diseño ineficiente

Se otorgará a aquellas organizaciones en las cuales el diseño no se encuentra integrado a su gestión, o las intervenciones de diseño no se planifican acertadamente: responden a decisiones puntuales, sin una adecuada planeación estratégica y operativa. Aquí, los resultados en cuanto a desarrollo de productos y servicios no son óptimos, mientras las acciones de comunicación se encuentran separadas de los objetivos de mercadotecnia de la organización.



**Esquema 4.** Factores para la evaluación de la gestión del diseño en las organizaciones



## **CAPÍTULO III**

SUBSISTEMA PARA LA  
EVALUACIÓN DE PROYECTOS  
DE **DISEÑO INDUSTRIAL**  
Y DE **COMUNICACIÓN VISUAL**

---



### 3.1. INTRODUCCIÓN

La evaluación de la calidad de diseño resulta un requerimiento imprescindible como parte del proceso de concepción, proyección e implementación del diseño de un producto. En el presente capítulo se determinan los requisitos de diseño a satisfacer, en las diferentes esferas de actuación del Diseño Industrial y de Comunicación Visual, asociadas a las diferentes tipologías de problemas profesionales que enfrenta el diseñador. En los proyectos que integren requisitos de ambas especialidades será necesario tomar decisiones acerca de los instrumentos a utilizar para la evaluación.

Por otra parte, en cada caso resultará pertinente adecuar los instrumentos a las características específicas del producto a evaluar, pues los requisitos de diseño deben ser ajustados según aspectos funcionales, de uso, contextuales o de mercado. Así, por ejemplo, la evaluación de un producto de calzado tomará en cuenta requisitos diferentes si se trata de un calzado de uso diario, deportivo, de competición o de trabajo para condiciones especiales.

Además, deberán definirse los requisitos a evaluar en las diferentes etapas del proceso de diseño, ya sea en la etapa de conceptualización o primeras ideas del producto, como al término del proyecto a partir de la evaluación de un prototipo o serie 0.

### 3.2. OBJETIVOS DEL SUBSISTEMA

1. Establecer un procedimiento para la evaluación de la calidad de diseño de los productos.
2. Promover la elevación de la calidad de diseño de los productos, en correspondencia con las necesidades y prioridades de la economía nacional.
3. Contribuir a la diversificación de las producciones.
4. Promover la introducción en el mercado de productos que responden a las tendencias más actuales y a la innovación científico-técnica en los mismos.
5. Contribuir a la sustitución de importaciones y al desarrollo de nuevos fondos exportables.
6. Promover la elevación de la calidad de vida de la población.

### 3.3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

#### ■ Diseño Industrial

«Actividad proyectual que consiste en determinar las propiedades formales de los objetos que serán producidos industrialmente. Por propiedades formales: las relaciones funcionales y estructurales que hacen que un objeto tenga unidad coherente desde el punto de vista tanto del productor como del usuario. El Diseño Industrial se concentra en aquellos productos que tienen una interfaz de usuario humano, permitiendo acciones efectivas. Es a través de la interfaz que se está articulando la relación entre usuario, la tarea que quiere cumplir y la herramienta que usa para esto.»<sup>1</sup>

#### ■ Diseño de Comunicación Visual

«Actividad intelectual, técnica y creativa involucrada no solamente con la producción de imágenes sino con el análisis, la organización y los métodos de presentación de soluciones visuales a los problemas de comunicación. La información y la comunicación son las bases de una vida independiente alrededor del mundo, ya sea en las esferas del intercambio económico, cultural o social. La tarea del Diseñador Gráfico es la de proveer las respuestas correctas a los problemas de Comunicación Visual de cualquier orden en cualquier sector de la sociedad.»<sup>2</sup>

#### ■ Producto

«Todo lo que sea resultado de un proceso de producción, independientemente de la escala del mismo. Pueden ser soportes de comunicación que operan en el plano, la secuencia y la tridimensión, productos audiovisuales o para el medio digital, así como utensilios, herramientas, mobiliario, vestuario, calzado, equipos, maquinarias, espacios y cualquier otro portador de función.»<sup>3</sup>

1. International Council of Societies of Industrial Design (ICSID): *Definición de Diseño Industrial*, <http://www.icsid.org>. Consultado en línea en julio de 2015

2. International Council of Graphic Design Association (ICOGRADA). <http://www.ico-d.org>. Consultado en línea en julio de 2015

3. Milvia Pérez: Conferencia No. 2, *Módulo de teoría del diseño. Programa de Maestría en Gestión de diseño*, p. 20.



### ■ Campos de actuación del diseño

Aquellos contenidos esenciales de la profesión que aseguran el desempeño profesional. Se refiere a las áreas del conocimiento, la ciencia y la técnica con las que interactúa el profesional en la solución de los problemas que enfrenta.

### ■ Dimensiones

Cada uno de los campos de actuación que conforman la estructura interna del diseño, a los efectos de facilitar el análisis durante el proceso de evaluación.<sup>4</sup>

### ■ Factores de diseño

Subdivisión de las dimensiones según las diferentes variables sobre las que actúa el diseño.<sup>5</sup>

### ■ Requisitos de diseño

Descomposición de los factores de diseño en indicadores para la evaluación. Son de obligatorio cumplimiento para garantizar la eficiencia de la solución. Las especificaciones que contienen deberán ser objetivas y medibles. La función principal de los mismos es servir de parámetro para evaluar las soluciones de diseño, en cualquiera de las etapas.<sup>6</sup>

### ■ Esferas de actuación del diseño

Aquellos terrenos donde se manifiesta la profesión, también llamados internacionalmente perfiles, especialidades. Se corresponden con los diferentes problemas profesionales que puede enfrentar el trabajo del Diseñador Industrial y de Comunicación Visual.<sup>7</sup>

### ■ Esferas de actuación más frecuentes

Espacios exteriores: de uso privado, público y mobiliario urbano.

Interiores: privados (viviendas) y sociales (laborales, comerciales, hoteleros, extrahoteleros).

Gráfica ambiental: exposiciones, señalética, vallas y carteles.

Campañas: publicidad y promoción, campañas políticas y de bien público.

Identidad: signos de identidad visual institucional y marcas comerciales.

Editorial: publicaciones periódicas (prensa, revistas) y no periódicas (libros, catálogos, sueltos, plegables promocionales).

Envases: envases, embalajes y aplicaciones de *merchandising*.

Audiovisuales: televisión, animación y videoclip.

*Software* y multimedia: aplicaciones informáticas, medios educativos, promocionales y de gestión, videojuegos.

Entorno digital: web, intranet, publicaciones digitales, navegación virtual e interacción 3D.

Objetos: muebles, herramientas, utensilios y equipos.

Maquinarias: máquinas herramientas, agrícolas, para la construcción. Medios de transporte.

Vestuario: textiles, confecciones, accesorios, calzado.

### ■ Función

Propósito y objetivo que presenta el producto. Acción de comunicar para permitir lecturas efectivas por el usuario y asegurar la comprensión y auto-explicación de las soluciones.<sup>8</sup>

### ■ Uso

Garantía de aquellas acciones a realizar por el hombre en su interacción con el producto.<sup>9</sup>

### ■ Producción

Posibilidades del producto de ser fabricado industrialmente, en serie: reproducidos, impresos, ejecutados. Elaborados según los intereses económicos, tecnológicos y productivos de la Industria y su capacidad de movilización de recursos técnicos, humanos y financieros.<sup>10</sup>

4. Milvia Pérez: Op cit. p. 40.

5. *Ídem.*, p. 14.

6. *Ibidem.*

7. *Ídem.*, 25.

8. *Ídem.*, p. 18.

9. *Ídem.*, p. 26.

10. *Ídem.*, p. 16.

### ■ **Circulación**

Manera en que el mensaje, el objeto, proceso o servicio llega a manos del usuario, donde cumple la promesa de utilidad del producto. Hacer efectiva la venta, la distribución, la publicación, la difusión en la red, en los medios de comunicación masiva y su inserción en el mercado.<sup>11</sup>

### ■ **Consumo**

Resolver necesidades en el acto de apropiación individual o colectiva. Utilización e interacción del hombre con la solución o el insumo del producto para otros procesos productivos.<sup>12</sup>

## 3.4. EVALUACIÓN DE PROYECTOS

### **Procedimiento de selección de los candidatos o equipos de trabajo:**

En este procedimiento se definen las actividades a seguir para la selección del personal externo destinado a brindar servicios de diseño en la organización con el fin de garantizar la calidad, tanto en el proceso de selección, como entre los candidatos que se definan para desarrollar el proyecto de diseño. (Ver Esquema 5 y Tabla II).

## 3.5. DE LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS PARA LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS

- El método fundamental a emplear para la evaluación de productos será la observación estructurada a partir de la valoración del conjunto de campos de actuación y factores que intervienen en el diseño. Adicionalmente, podrán realizarse entrevistas a directivos, encuestas a usuarios, entre otras técnicas. La evaluación conllevará además un análisis de las tendencias de productos similares del mercado.
- A los efectos de que el equipo de trabajo pueda contar con la información requerida para la evaluación de los productos, las entidades que soliciten

dicho servicio deberán entregar el modelo de solicitud de información para la evaluación de diseño.

- Adicionalmente y de considerarse necesario, se demandará la presencia de los miembros del equipo de diseño encargado del desarrollo del producto al momento de la evaluación.

## 3.6. ETAPAS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

El diseño de los productos industriales puede ser evaluado en dos etapas:

- En la primera etapa de desarrollo de un nuevo producto se evaluará la idea inicial a nivel conceptual, mediante el análisis de bocetos, en la segunda se evaluará el prototipo del nuevo producto.
- En el caso de los productos ya introducidos en producción o implementados (tercera etapa), se evaluarán valiéndose del análisis del producto final a través de los factores principales del diseño de producto.

## 3.7. CATEGORÍAS PARA LA EVALUACIÓN

Como resultado de la evaluación de los productos en la primera etapa, se otorgarán las categorías de APROBADO o NO APROBADO, que determinan la conveniencia o no de continuar su desarrollo hasta la etapa de prototipo.

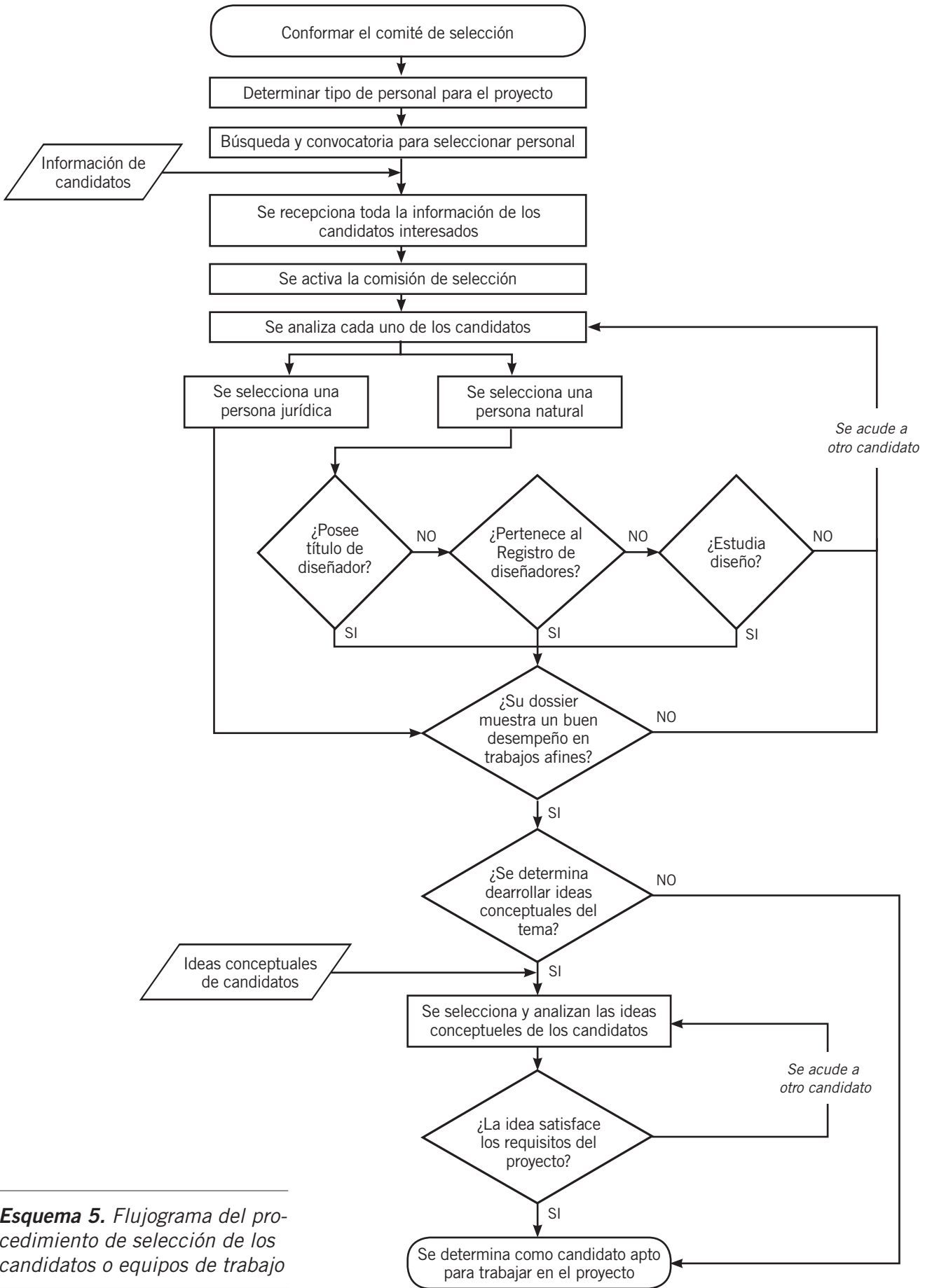
Como resultado de la evaluación de los productos en la segunda y la tercera etapa se podrán otorgar las siguientes categorías de diseño:

### **A. Diseño eficiente**

Corresponde a los productos que ofrecen soluciones creativas y racionales en su concepción técnico-económica y que se ajustan al desarrollo científico-técnico alcanzado internacionalmente. Para obtener esta condición el producto debe presentar una evaluación satisfactoria de cada uno de los factores, aportar soluciones que incrementen su valor de uso y cualidades simbólicas que contribuyan a potenciar al máximo su calidad de diseño.

11. *Ídem.*, p. 21.

12. *Ídem.*, p. 24.



**Esquema 5.** Flujograma del procedimiento de selección de los candidatos o equipos de trabajo

TABLA II. PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE LOS CANDIDATOS O EQUIPOS DE TRABAJO

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
<p><b>1</b> Conformar el comité de selección</p>	<p>Para integrar la comisión de selección primeramente se gestiona la participación de un consultor de diseño, pudiéndose solicitar en este caso la contratación de un especialista graduado del ISDi (de Diseño de Comunicación Visual o Diseño Industrial) o de una entidad que se dedique a la actividad de diseño. Además, se pudiera requerir la colaboración de algún especialista de la dirección del área que generó la demanda de diseño.</p>	<p>Gestor de diseño</p>
<p><b>2</b> Determinar tipo de personal para desarrollo del proyecto</p>	<p>Se debe describir con exactitud la necesidad; definiendo si se requiere de personas naturales (diseñadores) o de una persona jurídica (organización que oferta servicios de diseño).</p>	<p>Gestor de diseño</p>
<p><b>3</b> Búsqueda y convocatoria para seleccionar personal</p>	<p>Se hace una búsqueda de los posibles escenarios para encontrar especialistas que trabajen el Diseño de Comunicación Visual o Industrial dependiendo de la tipología del proyecto. Luego, se abre una convocatoria para desarrollar un proyecto de diseño en el cual los candidatos deben presentar el título de diseñador, carnet del registro de diseño, currículum con su trayectoria profesional y un dossier o carpeta de trabajos que permita visualizar el perfil profesional como diseñador. Utilizando para la difusión de esta información los medios de comunicación que se consideren apropiados.</p>	<p>Gestor de diseño                      Especialista de comunicación del centro o encargado de dicha actividad.                      Dirección del área solicitante</p>
<p><b>4</b> Recepción de la información de los candidatos interesados</p>	<p>La documentación de los candidatos es recibida en el centro por una persona encargada de esta tarea, quien a su vez, conforma un expediente con esta información en el cual identifica al candidato con una numeración específica y luego se archiva.</p>	<p>Recepcionista o secretaria encargada de la atención a los candidatos</p>
<p><b>5</b> Activación de la comisión de selección</p>	<p>Se le informa a cada uno de los miembros del comité de selección la fecha, lugar y hora a presentarse para comenzar a procesar los expedientes de los candidatos del proyecto.</p>	<p>Gestor de diseño                      Dirección del área solicitante                      Consultor de diseño</p>
<p><b>6</b> Análisis de la información de los candidatos</p>	<p>Para la selección de los expedientes de los candidatos se realiza al principio un análisis individual y posteriormente el análisis colectivo, lo que permitirá comparar en caso necesario.</p>	<p>Gestor de diseño                      Dirección del área solicitante                      Consultor de diseño</p>

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
7 Selección de una persona jurídica	En caso de seleccionar una organización que realice los trabajos de diseño, su dossier debe mostrar un buen desempeño en proyectos similares al que se pretende desarrollar.	Gestor de diseño Dirección del área solicitante Consultor de diseño
8 Selección de una persona natural	Si se escoge una persona natural, debe presentar como requisitos básicos el título de diseñador, constancia de que pertenece al registro de diseñadores o debe ser estudiante del ISDi, de otra manera, se rechaza y se procede a seleccionar otro candidato. Además, su dossier debe mostrar un buen desempeño en proyectos similares al que se pretende desarrollar.	Gestor de diseño Dirección del área solicitante Consultor de diseño
9 Selección y análisis de ideas conceptuales	Si se solicita a los candidatos procesados que desarrollen ideas conceptuales en torno al tema del proyecto (Ej. licitación), debe analizarse en detalle cada uno de los bocetos o ideas que presenten.	Gestor de diseño Dirección del área solicitante Consultor de diseño
10 Determinación del candidato apto para trabajar en el proyecto	Luego del análisis exhaustivo, se determina el candidato ideal para desarrollar el proyecto, a quien se le informa de su aprobación y la fecha en la que debe presentarse en la entidad.	Gestor de diseño Dirección del área solicitante Consultor de diseño

### B. Diseño aceptable

Corresponde a los productos que ofrecen soluciones con determinados niveles de eficiencia y racionalidad, ajustados a las posibilidades de la economía nacional. Para obtener esta categoría el producto debe evaluarse favorablemente en cada uno de los factores de diseño, aportando soluciones adecuadas en las dimensiones consumo, producción y circulación, o cuyas deficiencias detectadas sean factibles de ajustes.

### C. Diseño ineficiente

Corresponde a los productos que no cumplen los requisitos mínimos para su empleo en las condiciones de utilización previstas, cuya producción no resulta factible por factores de índole económico, material y tecnológico o cuyo diseño haya perdido actualidad. Para que un producto reciba la evaluación de diseño ineficiente deberá presentar deficiencias sustantivas que afecten sus valores de uso, productivos o de mercado.

Para la evaluación de la calidad de diseño en las esferas de actuación antes relacionadas debe consultarse el Manual de Procedimientos para la Evaluación del Diseño (Volumen II). Este documento establece las fuentes de información, los criterios de medición y la base de cálculo para la valoración del cumplimiento de cada requisito de diseño que debe satisfacer el producto. Los instrumentos antes referidos pueden estar sujetos a precisiones, según la tipología y especificidades del producto.

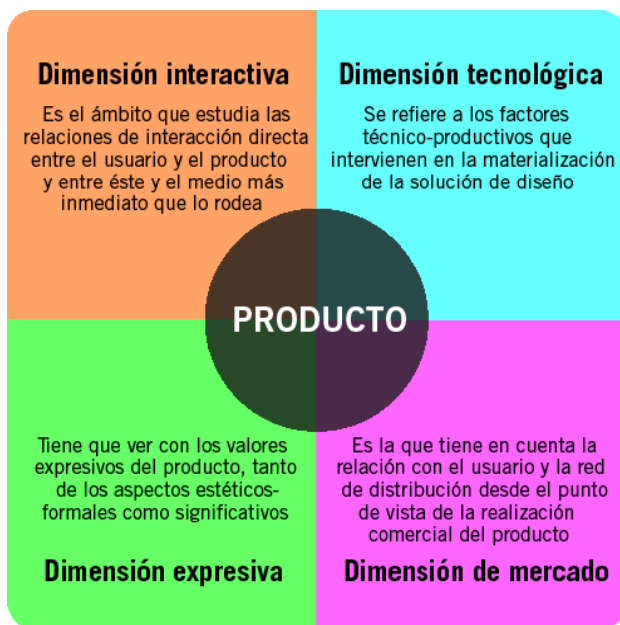
### 3.8. SOLICITUD DE INFORMACIÓN

Las entidades deberán aportar la información contenida en el cuestionario inicial o *briefing* solicitado por la entidad evaluadora. El mismo constituye una herramienta valiosa, al permitir recopilar información básica necesaria para la evaluación óptima del producto o proyecto de diseño. Se debe

procurar que los datos recojidos sean fidedignos y confiables, esto es indispensable para poder desarrollar posteriormente una evaluación objetiva.

### 3.9. FACTORES Y REQUISITOS DE DISEÑO

El diseño actúa sobre cuatro dimensiones o campos de actuación en un producto: la dimensión interactiva, asociada al uso o consumo, la dimensión tecnológica vinculada a la producción, la dimensión de mercado relativa a la realización comercial del producto y la dimensión expresiva relacionada con los aspectos formales. Cada una de estas dimensiones se descompone en factores que permiten el análisis de un problema de diseño y la evaluación de los requisitos a satisfacer por el producto (Ver Esquema 6).



**Esquema 6.** Dimensiones de actuación del diseño<sup>15</sup>

A continuación se presenta un conjunto de factores y requisitos para la evaluación en cada una de las esferas de actuación expuestas en el epígrafe 3.3.

15. Armando Cabrera: *Estructuras y procesos para el Diseño Industrial que articulen con el inicio de proyectos de diseño*, p. 72.

#### 3.9.1. HERRAMIENTAS, ENSERES Y UTENSILIOS

Se entiende por herramientas, enseres y utensilios aquellos objetos industriales de baja complejidad, en los cuales los portadores de función no presentan un basamento ingenieril, y que el hombre utiliza cotidianamente en sus actividades domésticas, laborales o de ocio. El Esquema 7 muestra los factores de diseño para la evaluación de esta tipología de productos. Previo a la evaluación es necesario definir los requisitos específicos a evaluar según la etapa del proceso de diseño o la tipología particular del producto. (Ver Anexo 2).

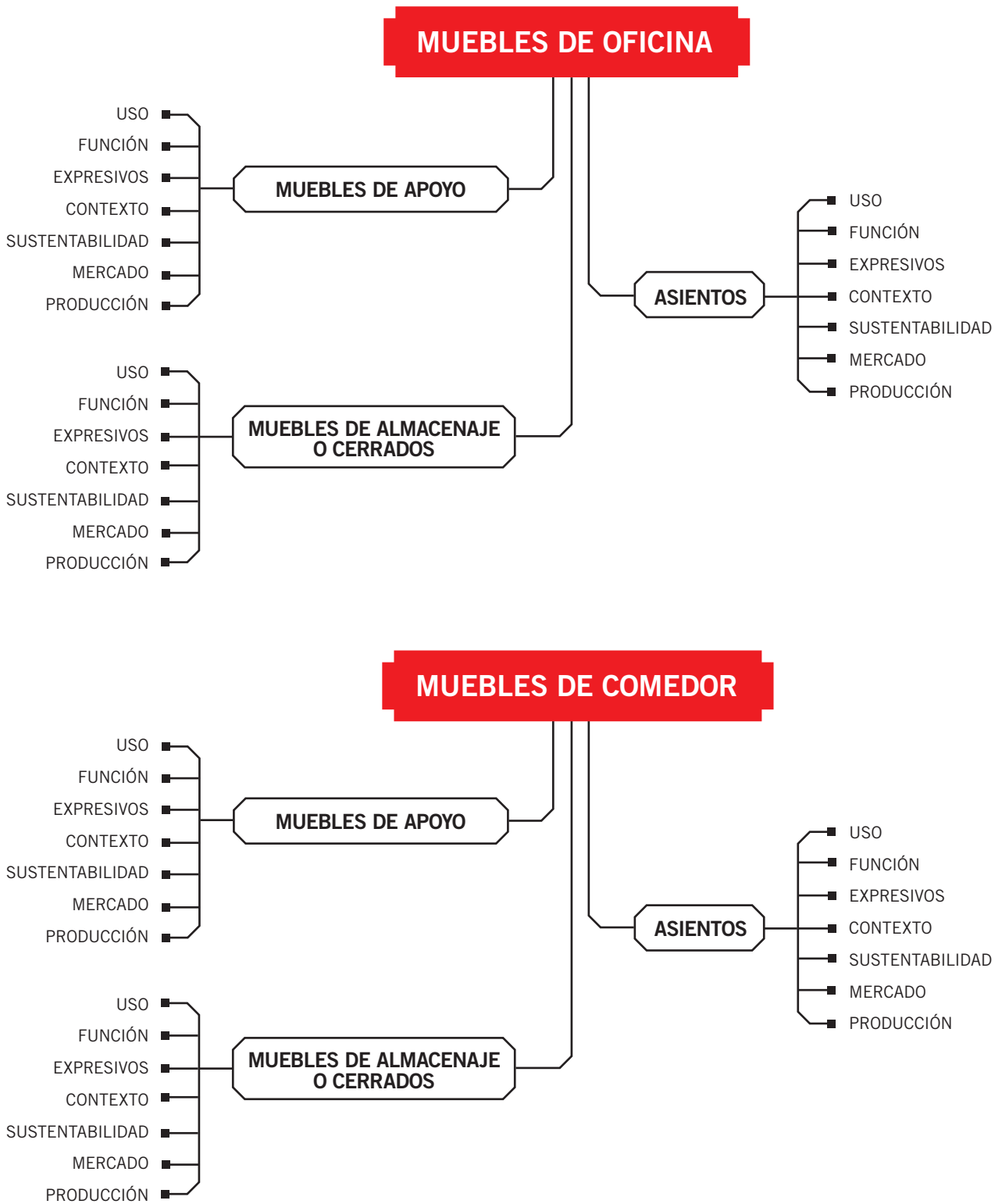


**Esquema 7.** Factores de evaluación de diseño de herramientas, enseres y utensilios

#### 3.9.2 MUEBLES DE OFICINA Y COMEDOR

El Esquema 8 contiene los requisitos de diseño para la evaluación de muebles, tanto individuales como de sistemas de muebles, concebidos para el uso doméstico, espacios públicos y de trabajo.

Estos requerimientos pueden aplicarse en el caso de los asientos, las superficies (mesas, escritorios, mesas escolares); las diferentes variantes de muebles de almacenaje; el mobiliario especializado, como por ejemplo, camas y mesas de uso en hospitales o para determinadas funciones especiales como el mobiliario para almacenes o centros comerciales. (Ver en el Anexo 3 y 4).



**Esquema 8.** Factores para la evaluación del diseño de mobiliario de oficina y de comedor

### 3.9.3. ESPACIOS

Las edificaciones y el entorno construido, como resultado del proceso inversionista del país, se encuentran entre los principales sectores económicos con gran repercusión en la sociedad y en los valores materiales y culturales del patrimonio arquitectónico-urbano. Resulta de vital importancia garantizar la creciente demanda de la calidad desde el diseño hasta la construcción. Precisamente, el objetivo fundamental de la evaluación de los espacios es aumentar su calidad de diseño desde la fase proyectual hasta su ejecución.

Las obras que se diseñan y construyen no deben comprometer la utilización que de ellas hacen las personas, los bienes que contienen o el entorno; de ahí la importancia de tener en cuenta factores que garanticen, entre otros aspectos, su funcionalidad, seguridad, economía, armonía y equilibrio con el medio ambiente.

El espacio arquitectónico constituye el objetivo principal de la arquitectura, configurado por diferentes elementos arquitectónicos. A su vez, el espacio urbano o exterior está conformado por espacios abiertos, libres y aptos para el desarrollo de necesidades colectivas.

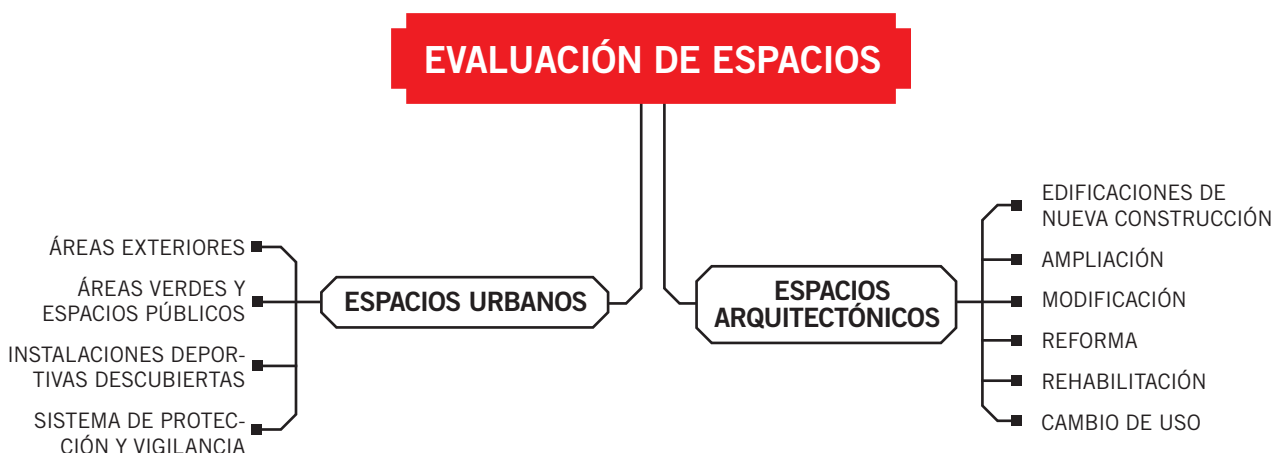
La evaluación de los mismos se contempla desde dos vertientes que se imbrican en la práctica: el espacio urbano y el arquitectónico (Esquema 9), pues debe existir un diálogo para conformar el escenario armónico de la vida pública.

Los campos de aplicación de esta evaluación son:

- Edificaciones de nueva construcción.
- Ampliaciones, modificaciones, reformas, rehabilitaciones de edificaciones o cambios de uso.
- Obras de intervención total o parcial en edificaciones con algún tipo de protección ambiental o histórico-artístico, regulada a través de norma legal o documento urbanístico.

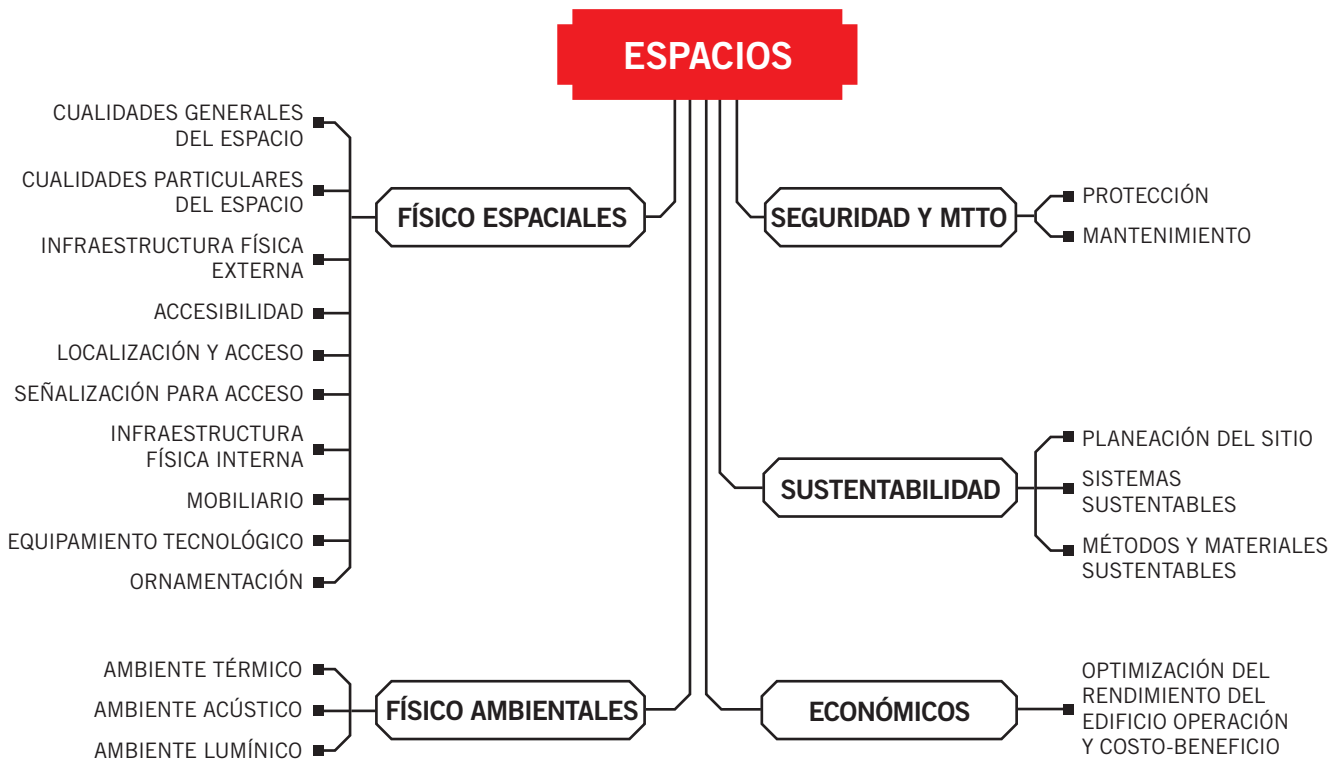
La evaluación de espacios debe realizarse desde una óptica transdisciplinaria, por lo tanto, el equipo de trabajo debe incluir a profesionales de ramas como la arquitectura y el diseño, con el objetivo de realizar una evaluación que contemple los disímiles aspectos que intervienen en la solución.

El Esquema 10 (página siguiente), muestra los factores para la evaluación del diseño de espacios. Los requisitos específicos para la evaluación pueden observarse en el Anexo 5.



**Esquema 9.** Factores para la evaluación del diseño de espacios.





**Esquema 10.** Factores de evaluación del diseño de espacios

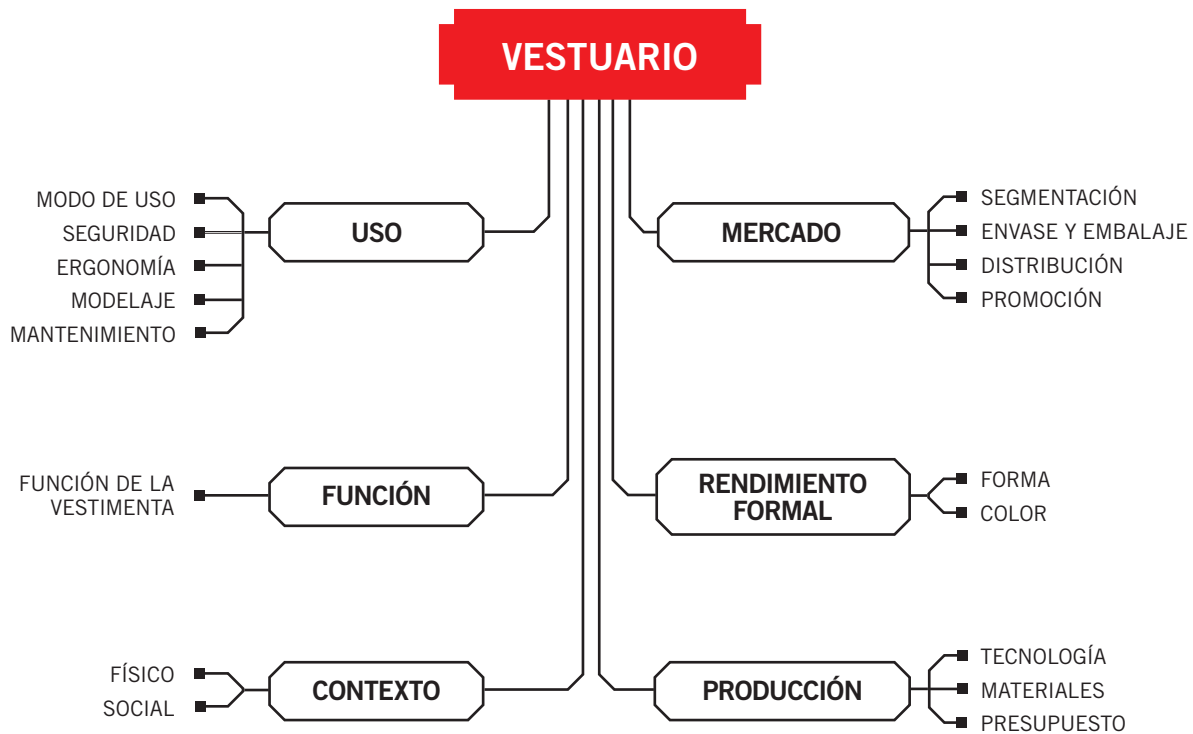
### 3.9.4. VESTUARIO

La vestimenta como segunda piel del hombre tiene diversos escenarios en los que se manifiesta, y en cada uno de ellos, lleva implícita una fuerte carga de comunicación y trasmisión de mensajes; es por esta razón que cuando hablamos de imagen del hombre, ello encierra tres aspectos básicos: el vestuario, el cuerpo físico y la gestualidad o expresión corporal del portador.

Atendiendo a ese concepto expuesto por la profesora María Elena Molinet, cuando se habla de evaluar el vestuario se establecen distinciones atendiendo al contexto y entorno en que este se expresa; en ese sentido existen diferentes formas de clasificación. La que a continuación se expone tiene el propósito de utilizar términos más descriptivos para facilitar su utilización:

- Vestuario de uso cotidiano (formal e informal).
- Vestuario de uso específico (ropa que se diseña para desarrollar funciones o actividades que demandan un conjunto de requisitos particulares y determinantes para la eficiencia de la actividad prevista: por ejemplo, vestuario deportivo, para laboratorios, para actividades militares, etc.).
- Vestuario institucional (todo aquel vestuario que tiene la misión de corresponder con los atributos de identidad y conceptos de la organización para así integrarse y construir su imagen).

El Esquema 11 reúne un conjunto de aspectos que varían su impacto y jerarquía atendiendo a la clasificación en que se inscriba el vestuario a evaluar. También ocurre, que dentro de una misma dimensión, pueden tomar mayor protagonis-



**Esquema 11.** Factores de evaluación del diseño de vestuario

mo unos requisitos de diseño sobre otros. Ver en Anexo 6, que describe los factores a evaluar en el vestuario.

### 3.9.5. CALZADO

El Anexo 7 establece los requisitos de diseño para la evaluación de calzado. Deberá tomarse en cuenta, en cada caso, las características específicas del tipo de calzado para la ponderación de los factores de diseño, incorporando aquellos indicadores necesarios para usos especiales, como puede ser el calzado deportivo para alta competición, el calzado de protección para trabajos especiales, o el calzado ortopédico.

### 3.9.6. ACCESORIOS DEL VESTUARIO

El Anexo 8 contiene los requisitos de diseño para la evaluación de accesorios del vestuario. El mismo es aplicable a todos aquellos elementos que complementan el vestuario como parte de la imagen personal, tales como elementos de bisutería, joyería, carteras y otros productos de talabartería.

### 3.9.7. EQUIPOS

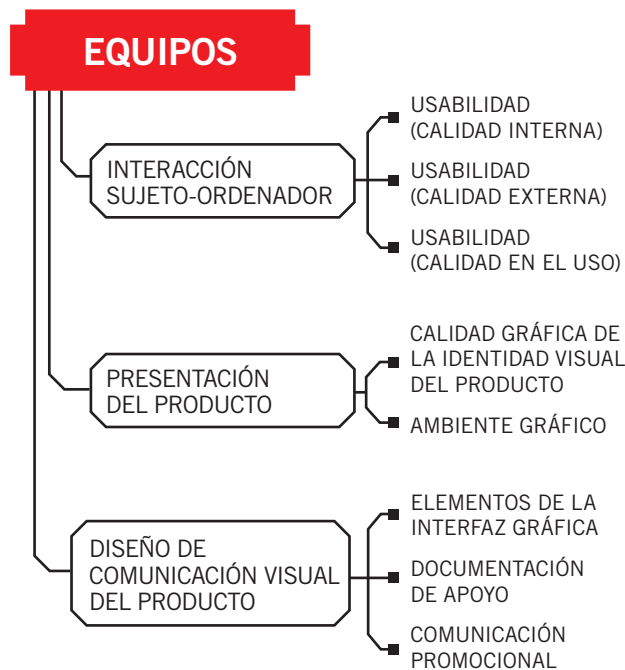
Un equipo es un dispositivo que funciona con energía eléctrica y donde se combinan diversos componentes eléctricos, electrónicos y mecánicos. Se fabrica para satisfacer una necesidad específica del consumidor y existen varios tipos: electrodomésticos, de informática y comunicacio-

nes, de entretenimiento, de uso médico y para la industria farmacéutica, así como equipos para la elaboración de alimentos en restaurantes, cafeterías o el hogar. El Esquema 12 muestra los factores de diseño a tener en cuenta para la evaluación de equipos. En la Tabla 9 se establece el conjunto de requisitos de diseño que deben satisfacer los equipos. (Ver Anexo 9).

Otros elementos que deben tenerse en cuenta para la evaluación de un equipo tecnológico son:

#### 1. Innovación o aporte tecnológico:

- Si el equipo es portador de nuevos materiales o aplica una nueva tecnología en su funcionamiento.
- Si aplica nuevos conceptos de usabilidad, que tributen a nuevas formas de relación con los usuarios, o ha sido desarrollado mediante nuevos procesos tecnológicos.
- Si está avalado por patentes u otros registros de propiedad intelectual.



**Esquema 12.** Factores de evaluación del diseño de equipos

#### 2. Cumplimiento de normas internacionales:

- Normas IEC.
- Normas ISO (900-2008, 14000, entre otras afines).
- En el sector salud (equipos electromédicos) norma 13485 y la IEC 60601.
- Mercado CE Europeo.

#### 3.9.8. MEDIOS DE TRANSPORTE

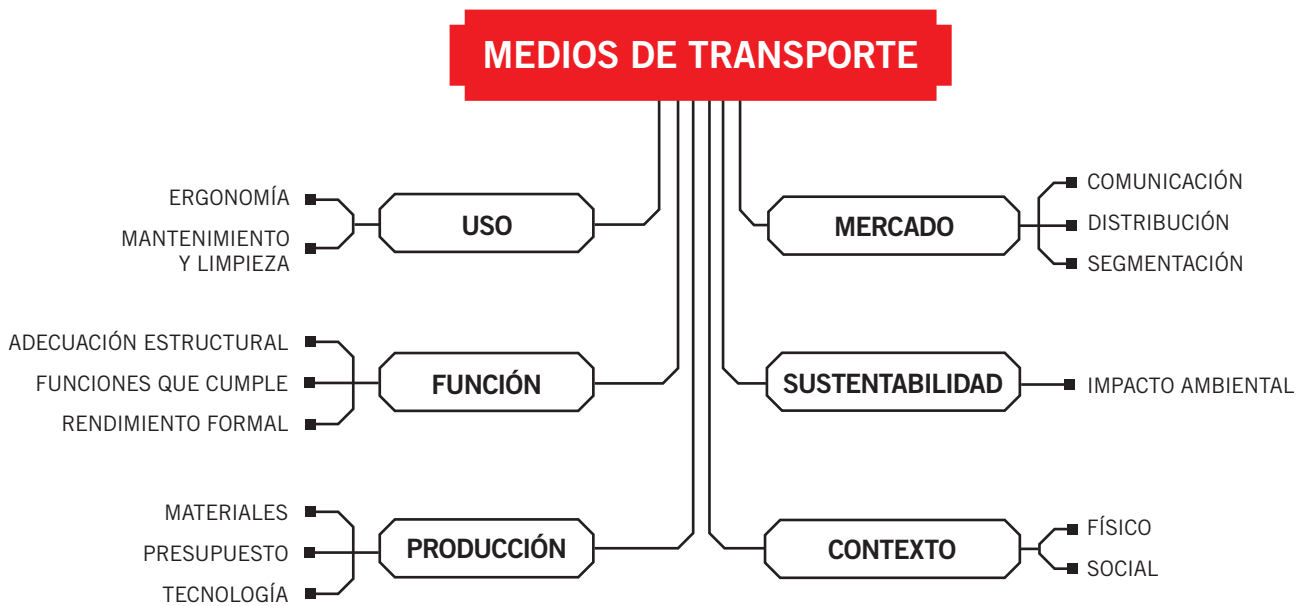
Los medios de transporte son aquellos que permiten trasladar personas y mercancías de un lugar a otro; pueden ser acuáticos, terrestres y aéreos. Forman parte esencial de un sistema de transporte, el cual está constituido además por las vías, terminales, estaciones, puertos, etc. El Esquema 13 muestra los factores de diseño para la evaluación de medios de transporte.

En el Anexo 10 se establecen los requisitos de diseño a satisfacer por los medios de transporte, y serán aplicables básicamente a los medios de transporte terrestre para pasajeros. En el caso de otros medios de transporte, por ejemplo, de carga, será necesaria la adecuación del instrumento, introduciendo los requisitos a satisfacer según sus particularidades específicas.

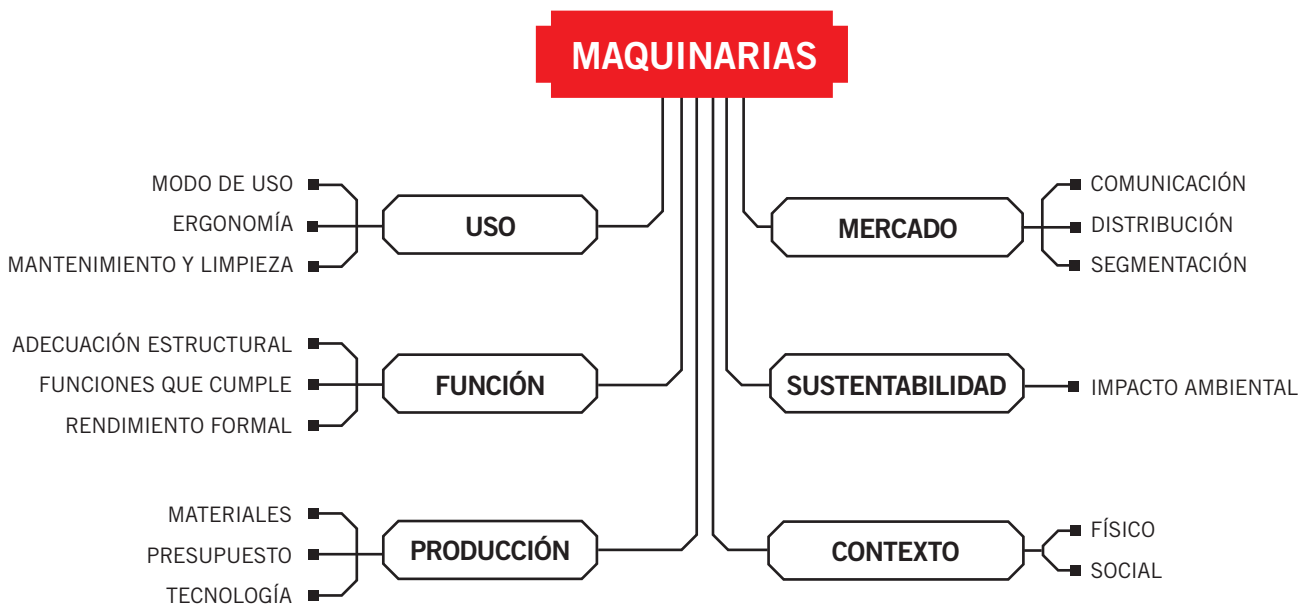
#### 3.9.9. MAQUINARIAS

Una máquina es un conjunto de elementos móviles y fijos cuyo funcionamiento posibilita aprovechar, dirigir, regular o transformar energía o realizar un trabajo con una intención. Se denomina maquinaria (del latín *machinarius*) al conjunto de máquinas que se aplican para un mismo fin y al mecanismo que da movimiento a un dispositivo.

El Esquema 14 muestra los factores de diseño para la evaluación de maquinarias. El Anexo 11 establece los requisitos de diseño que deben satisfacer las maquinarias, y es aplicable a los casos de maquinaria agrícola, industrial y para la construcción.



**Esquema 13.** Factores de evaluación del diseño de medios de transporte



**Esquema 14.** Factores de evaluación del diseño de maquinarias

### 3.9.10. ENVASES

Por envase se entiende al «artículo fabricado con cualquier material, que se utilice para contener, proteger, manipular, distribuir, almacenar, transportar y presentar mercancías, desde materias primas hasta productos terminados, y desde el fabricante hasta el usuario o el consumidor. Se considerarán también envases todos los artículos “desechables” utilizados con este mismo fin.»<sup>17</sup>

Según Calver, «en el principio de su desarrollo, el envase jugó un papel esencialmente utilitario y ayudaba a la distribución eficaz de las mercancías presentando los productos de una forma sugerente. Actualmente estas funciones básicas siguen condicionando la forma y función del envase.»<sup>18</sup>

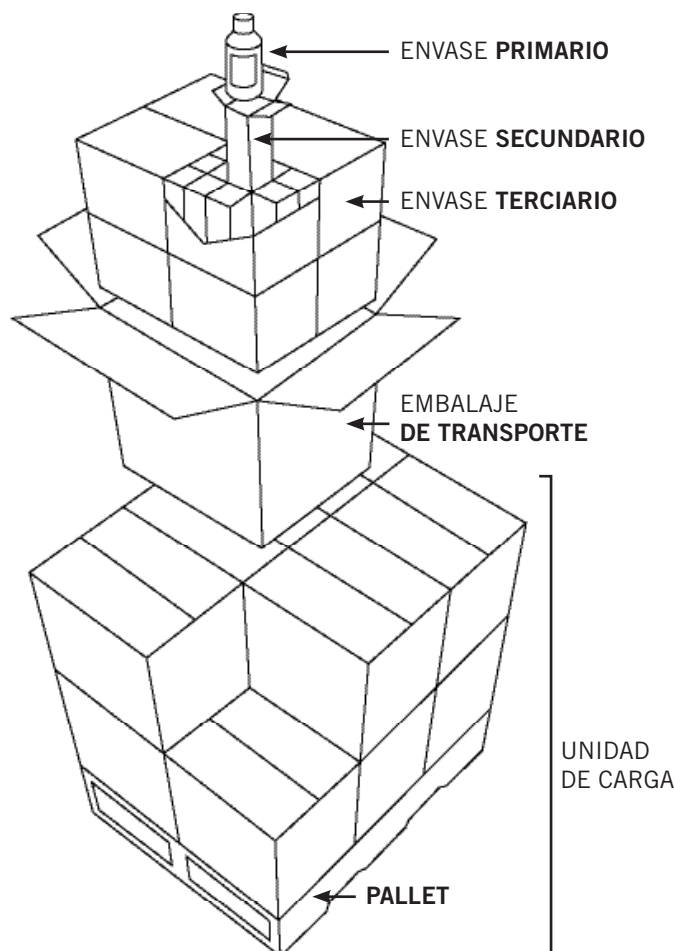
Los envases se clasifican teniendo en cuenta el contacto que establecen con el producto en envases primarios, secundarios y terciarios (Ver Esquema 15). Estos deben garantizar que el producto se conserve en condiciones óptimas durante su distribución y almacenamiento, teniendo en cuenta las diferentes ambientes a los cuales pueda estar expuesto.

En el Esquema 16 se establecen los factores de diseño para los envases y en el Anexo 12 se detallan los requisitos de diseño para cada factor. Este permite la evaluación de aquellos envases con destino al usuario final del producto, por lo que aplica fundamentalmente al caso de los llamados bienes de consumo.

Es importante tener en cuenta que los requerimientos específicos deberán ponderarse en función de la tipología del producto en particular. Por ejemplo, los factores formales y comunicativos adquieren un peso mayor en los productos de perfumería, cosmética, productos de lujo o en aquellos que respondan a determinada estrategia de marketing, como las confituras. En otros,

los aspectos funcionales y de uso asociados a la protección, conservación, facilidad de apertura y cierre, tienen una mayor importancia, como en algunos alimentos.

Se recomienda atender los factores asociados a la sustentabilidad, dado el efecto negativo que los envases pueden ejercer sobre el medioambiente. Además, deberán considerarse los requerimientos establecidos en las normas cubanas e internacionales según la tipología de productos. Estos estándares se listan en la bibliografía del presente documento.

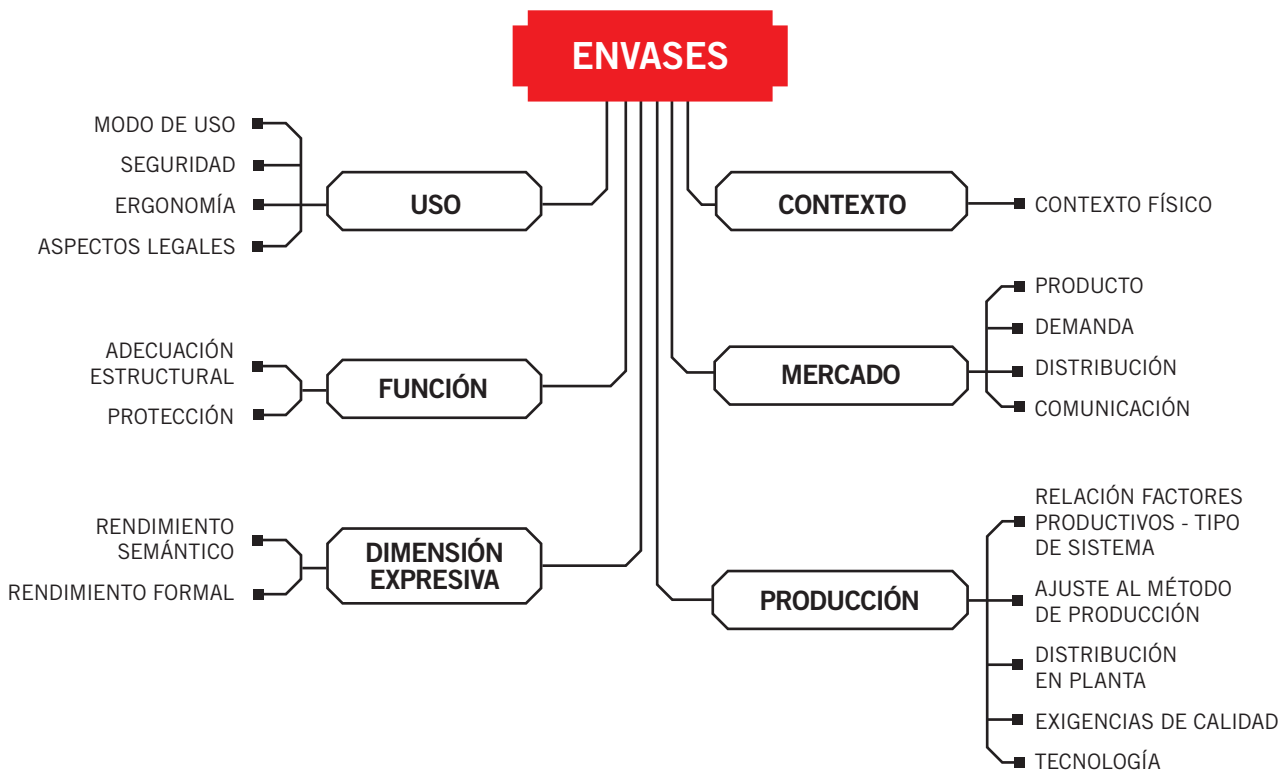


**Esquema 15.** Conjunto envase / embalaje.<sup>19</sup>

17. NC 700: 2009. *Envases y Embalajes. Términos y definiciones*, p. 3.

18. Giles Calver: *¿Qué es el packaging?*, p. 6.

19. Angel Luís Cervera Fantoni: *Envase y embalaje*, p. 32.



**Esquema 16.** Factores de evaluación del diseño de envases

Además, resulta importante valorar las tendencias respecto a los criterios de sustentabilidad, a partir del uso de materias primas renovables, diseño estructural y biodegradabilidad; así como los denominados envases inteligentes, que permiten conocer el estado de conservación y la caducidad de los productos mediante el uso de las denominadas bio-transformaciones.

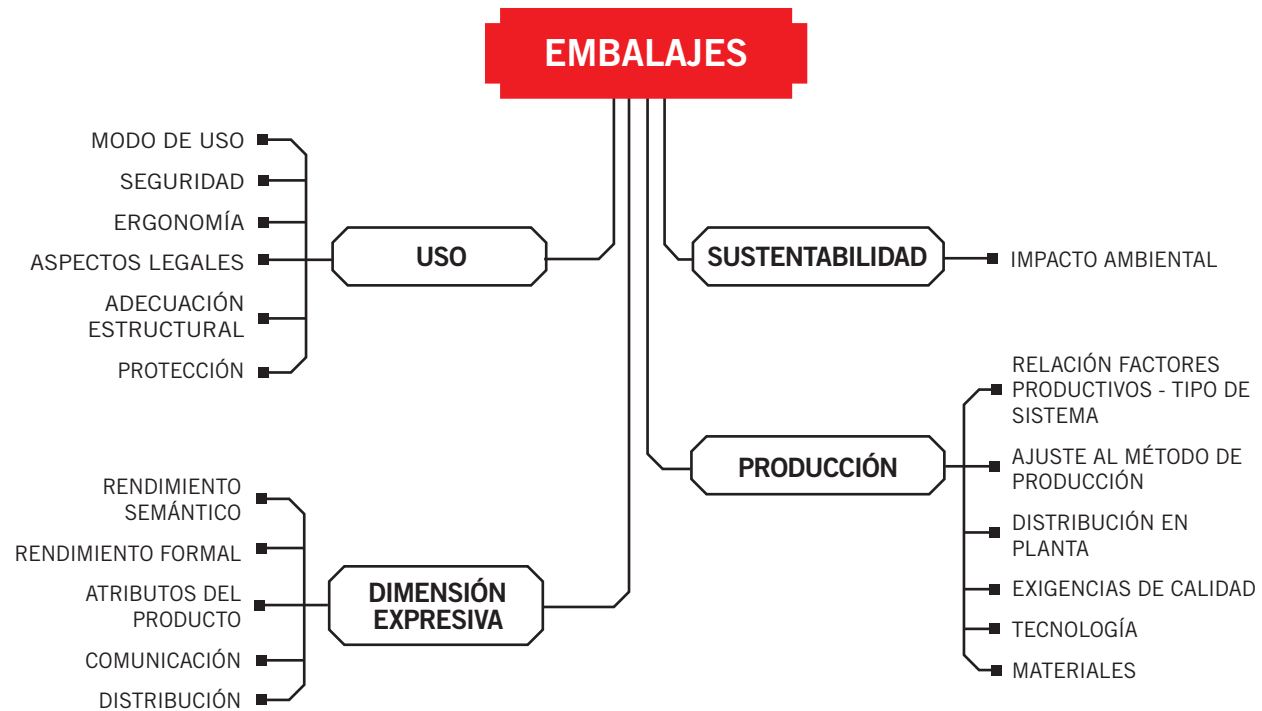
### 3.9.11. EMBALAJES

El embalaje permite proteger los productos durante la manipulación, transportación y distribución. Se entiende por embalaje secundario aquel elemento contenedor que agrupa a un conjunto de envases y cuya función fundamental es facilitar el proceso de distribución del productor

al comerciante mayorista, y de este, al minorista. En el caso de los embalajes, los factores de función y uso deben ser ponderados en primer término. Deberán tomarse en cuenta las características y condiciones de almacenaje para el producto de que se trate, así por ejemplo, los requisitos tecnológicos y de materiales estarán condicionados a necesidades de conservación en ambientes refrigerados, o a su transportación.

Es importante tener en cuenta que el dimensionamiento del embalaje está en relación con el correspondiente a los estándares dimensionales de las paletas y contenedores de cargas a los efectos de la reducción de los gastos por concepto de fletes.

En el Esquema 17 (página siguiente) se muestran los factores para la evaluación de embalajes, y se detallan en el Anexo 13.



**Esquema 17.** Factores de evaluación del diseño de embalajes

### 3.9.12. SIGNOS DE IDENTIDAD VISUAL INSTITUCIONAL

«La identidad visual institucional es el conjunto de todos los signos de carácter visual, a través de los cuales una entidad cualquiera puede comunicar su discurso de identidad»<sup>21</sup>. Constituyen signos fundamentales de la identificación visual: el identificador (isotipo, logotipo y genérico), el código cromático y el código tipográfico.

«La importancia de las identidades visuales institucionales y las marcas de productos en la sociedad contemporánea resulta incuestionable, pues estas pueden considerarse como un activo de valor para cualquier organización.»<sup>22</sup> La gestión de las identidades, las marcas y la toma de

decisiones al respecto, han dejado de ser una función de las áreas comerciales y de mercadotecnia para pasar a ser una función estratégica del máximo nivel de dirección de cualquier organización.

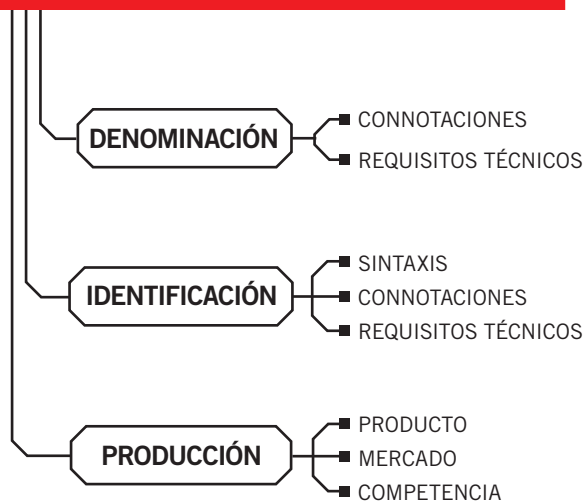
Para la recopilación de la información primaria del cliente, se adjuntan en anexos dos modelos de solicitud de información: uno destinado a marcas de productos y/o servicios, que indaga sobre las particularidades de la identificación que tienen fines comercializables y otro para la evaluación de la identidad visual institucional.

El Esquema 18 que se muestra a continuación establece los factores de diseño para la evaluación de las identidades visuales. El Anexo 14 ofrece los requisitos de diseño que debe satisfacer la identidad visual, aplicable tanto para las identidades institucionales como a las marcas de productos y servicios.

21. Kiustin Tornés, A. Fernandez: *Propuesta de sistema para la evaluación de la gestión de la identidad institucional*, p. 47.

22. Philip Kotler: *Dirección de Marketing*, p. 188.

## SIGNOS DE IDENTIDAD VISUAL



**Esquema 18.** Factores de evaluación del diseño de los signos de identidad visual

### 3.9.13. REQUISITOS DEL MANUAL DE IDENTIDAD VISUAL INSTITUCIONAL

El Manual de Identidad Visual Institucional es el documento que pauta la construcción de los signos gráficos que identifican a una organización. El mismo puede modificarse, en la medida en que la institución desarrolla nuevas aplicaciones o se generen marcas para nuevos productos o servicios. Se trata de una herramienta de trabajo para garantizar la conservación en el tiempo de la imagen institucional de la organización, a la vez que alcanza y consolida los niveles deseados de posicionamiento de la misma entre sus públicos.

A continuación, se muestran los contenidos básicos que debe contener. En lo referente a la definición de las estrategias de identidad y al conjunto de aplicaciones que se incluyen, deberá tomarse en cuenta las especificidades del tipo de organización; así por ejemplo, no tendrá las mismas exigencias el Manual de Identidad Visual de una entidad que cuente con pocas unidades subordinadas o una reducida cartera de productos, que el de un Ministerio o una empresa de compleja estructura

marcaria. Las definiciones respecto a la convivencia de los signos de identidad sobre diferentes soportes deben presentar un alto nivel de precisión al ser pautados.

1. Introducción
2. Denominación y argumentación
3. Discurso de identidad: atributos a comunicar y rasgos de estilo
4. Imagotipo, construcción y proporciones
5. Logotipo, construcción y proporciones
6. Identificador (marca):
  - Construcción y proporciones
  - Alternativas compositivas
  - Reducción mínima en impreso y en soporte digital
7. Definición de estrategias de identidad (monolítica, de respaldo o marca)<sup>23</sup>
8. Color:
  - Argumentación
  - Versión blanco y negro, escala de grises
  - Alternativas cromáticas
  - Código cromático (pantone, vinilo autoadhesivo, pintura interior y exteriores, etc.)
9. Tipografía:
  - Código tipográfico, familia(s) institucional(es)
  - Código tipográfico, familia(s) complementaria(s)
10. Recursos gráficos
11. Regulaciones y prohibiciones:
  - Mínima reducción
  - Restricciones invasivas
  - Resistencia al movimiento
  - Contraste, etc.
12. Convivencia de la identidad visual institucional con otras marcas:
  - Composición
  - Nivel de jerarquía
13. Aplicaciones
14. Papelería institucional:
  - Sistema de formatos
  - Papel timbrado para carta (primera y segunda hoja)
  - Papel timbrado para fax

23. Wally Olins: *Identidad Corporativa: proyección en el diseño de la estrategia comercial*, p. 78.





Esquema 19. Tipologías de identidad.<sup>24</sup>

24. Conferencia dictada por Norberto Chaves. Taller Seminario Auditoría de Marca Gráfica, Corporativa e Institucional, ISDI, La Habana, 2013.

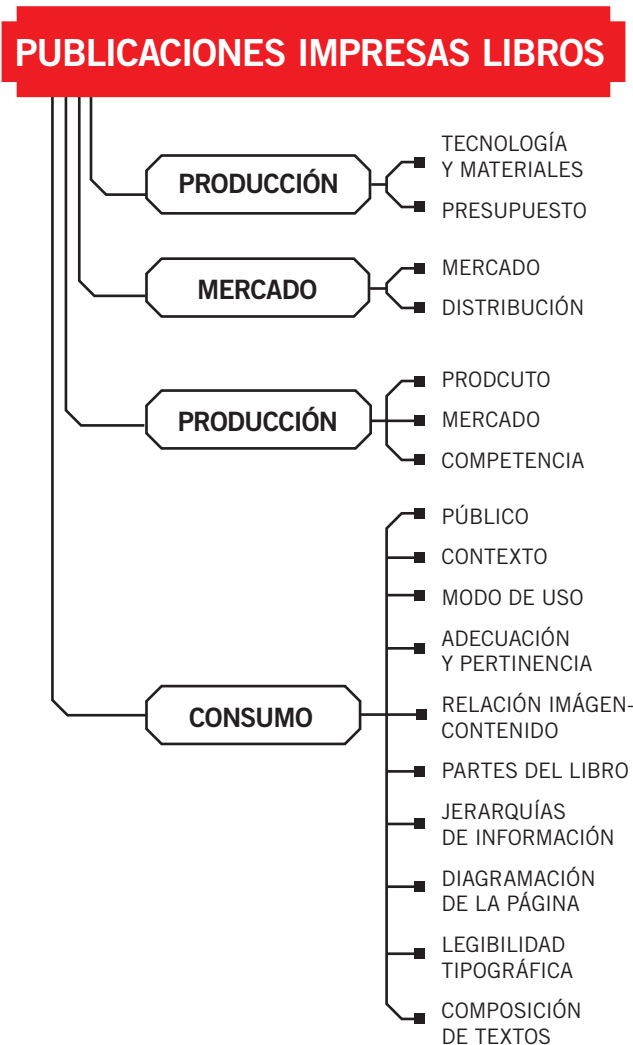
- Sobre timbrado para carta
  - Sobre timbrado para documento
  - Carpeta institucional para documentos.
  - Memorando
  - Tarjetas de presentación personal e institucional
  - Solapín o carnet (evaluar niveles de acceso, trabajador, directivos, visitantes, etc.)
  - Modelos de pase de acceso
  - Cuño o gomígrafo
  - Invitaciones a actividades
  - Tarjetas de felicitación
  - Plantillas digitales de la papelería institucional
15. Aplicación de la identidad visual en productos (si procede)
16. Papelería administrativa:
- Modelo de cheques y facturas
  - Contratos y documentación legal
  - Modelos de entrada y salida
  - Modelos inventario
  - Planillas, etc.
  - Informes
17. Recursos promocionales:
- Folletería
  - Plegables
  - Suelos
  - Souvenirs
  - Carpeta promocional de productos y servicios
  - Agenda
  - Bolígrafos, llaveros, fosforeras, etc.
  - Piezas de vestuario (pullovers, gorras, accesorios de vestir, etc.)
  - Otras piezas de vestuario (uniformes, estampados, etc.)
  - Mouse pad
  - Label y cubierta de CD
  - Bolsas de regalos, papel de envoltura de regalo
18. Comunicaciones o soportes electrónicos:
- Plantilla e-mail
  - Facturas electrónicas
  - Pautas de presentación en Power Point
  - Tapices y refrescadores de pantalla
  - Aplicación en sitio web e intranet institucional
  - Animación de la marca para audiovisuales o multimedia
19. Emblemática institucional:
- Obsequios institucionales
  - Diplomas y reconocimientos
  - Condecoraciones
20. Aplicaciones de la identidad al entorno:
- Parque móvil (niveles: administrativos, vehículos ligeros, medios de transporte y carga, etc.)
  - Identificación exterior
  - Pautas señaléticas
  - Ambientación y decoración de espacios
21. Programa de publicaciones seriadas
- Diseño de pautas editoriales para:
- Reportes anuales
  - Revistas
  - Boletines
  - Libros
  - Materiales internos
22. Programa de recursos multimediales:
- Versiones electrónicas de revistas
  - Portal o sitio web
  - CD o multimedia promocional de la institución
  - Pautas para presentaciones multimediales de los ejecutivos
23. Programa de recursos audiovisuales:
- Video Institucional.
  - Spots promocionales de los productos o servicios
24. Otros Programas:
- Diseño del sistema señalético
  - Diseño de vestuario institucional
  - Diseño de acciones de relaciones públicas y para la atención y servicios al público.

### 3.9.14. PUBLICACIONES IMPRESAS (LIBROS)

Desde los inicios de la imprenta de Gutenberg hasta la actualidad, han existido reglas y principios para el diseño de libros. Sin embargo, gracias al desarrollo tecnológico alcanzado, algunas se ha modificado, diversificándose la visión del diseño editorial. Los altos precios de producción, la escasez de materiales y el cambio de mentalidad de los lectores, dado por el alto grado de consumo de tecnología digital (*tablets, smart-phones, computadoras, etc.*) han llevado a diseñar publicaciones para estos dispositivos surgiendo los llamados *e-books*.

Las publicaciones se clasifican en impresas seriadas (periódicos y revistas), impresas no seriadas (libros, carteles, sueltos) y publicaciones *on-line* (*e-books, revistas digitales y periódicos digitales*).

El Anexo 15 se puede aplicar para evaluar el diseño editorial de libros mientras el Anexo 16 está destinado a los periódicos. En este caso, se describe la estructura general de un manual de estilos gráficos para publicaciones seriadas impresas.



**Esquema 20.** Factores de evaluación del diseño de publicaciones impresas (libros)

### 3.9.15. PUBLICACIONES SERIADAS (PERIÓDICOS)

Estructura de un Manual de Estilos para periódicos:

*Capítulo 1: ¿Por qué un Manual de Estilo?*

Introducción

Carta técnica

Características generales (perfil editorial)

*Capítulo 2: Estrategia visual.*

1. Tono
2. Balance Visual
3. Los blancos
4. Elementos gráficos
5. Tipografía:
  - Cálculo tipográfico
6. Color
7. Formato y Grilla
8. Niveles de Información:
  - Noticia principal
  - Noticia secundaria
  - Notas breves
  - Fotonoticias
9. Estructura de noticia:
  - Sobretítulo (antetítulo)
  - Titular
  - Sumario
  - Pie de foto y crédito fotográfico
  - Créditos periodísticos
  - Inicio y final de noticia
  - Continuación de noticia
  - Separación de noticia
  - Cuerpo de texto.
  - Subtítulo
  - *Chapeaux*
  - Citas, entresacados y destacados
  - Despiece
  - Valor agregado
  - Entrevistas
10. Recursos figurativos:
  - Identidades visuales
11. Recursos no figurativos:
  - Recursos fotográficos
  - Secciones fijas
  - Infografía
12. Estructura del periódico:
  - Primera plana
  - Cabezal
  - Índice o llamados
  - Páginas interiores
  - Mancheta
  - Machón

Capítulo 3: Maquetación

13. Plantillas

14. Páginas interiores tipo



**Esquema 21.** Factores de evaluación del diseño de publicaciones seriadas impresas (periódicos)

### 3.9.16. SEÑALÉTICA

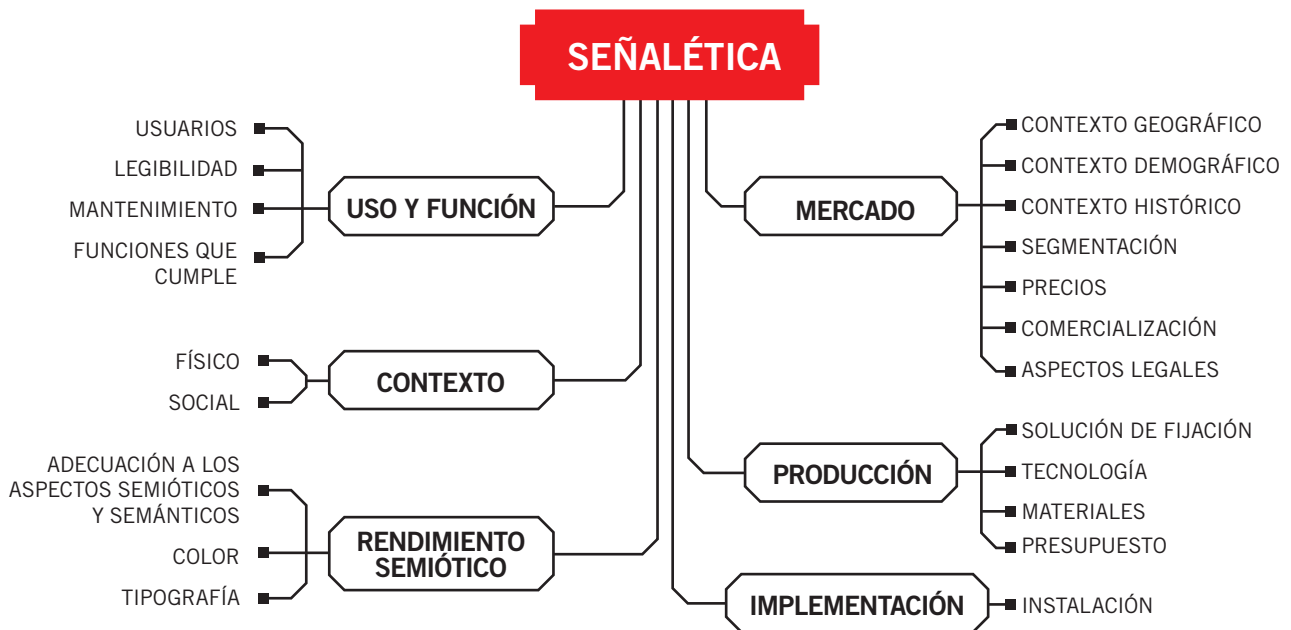
La señalética es la ciencia que estudia el empleo de signos gráficos para orientar a las personas en un espacio determinado e informarles los servicios que se encuentran a su disposición. Ésta identifica, regula y facilita los servicios requeridos por los individuos utilizando códigos de lectura conocidos por los usuarios. Los sistemas señaléticos son creados o adaptados, en cada caso particular, ateniéndose a las características del entorno y reforzando la imagen pública o de marca en los espacios señalizados.

Los sistemas señaléticos están constituidos por el conjunto de señales internas o externas que facilitan la identificación, orientación de los públicos a una instalación o espacio. El desarrollo de un sistema señalético debe tomar en cuenta el

conjunto de pictogramas que se han normalizado internacionalmente como señales para determinados espacios o actividades, así como los nuevos signos gráficos que han de ser diseñados para actividades específicas.

El Esquema 22 muestra los requisitos de diseño a satisfacer por un sistema señalético, los cuales se detallan en el Anexo 17, que puede ser aplicado tanto a la señalética interior como a los sistemas de señales exteriores y de áreas públicas a nivel urbano. Las variables de evaluación contenidas en este documento son aplicables a los programas señaléticos que diseñen los siguientes escenarios:

- Espacios urbanos: lugares históricos, culturales, residenciales y comerciales.



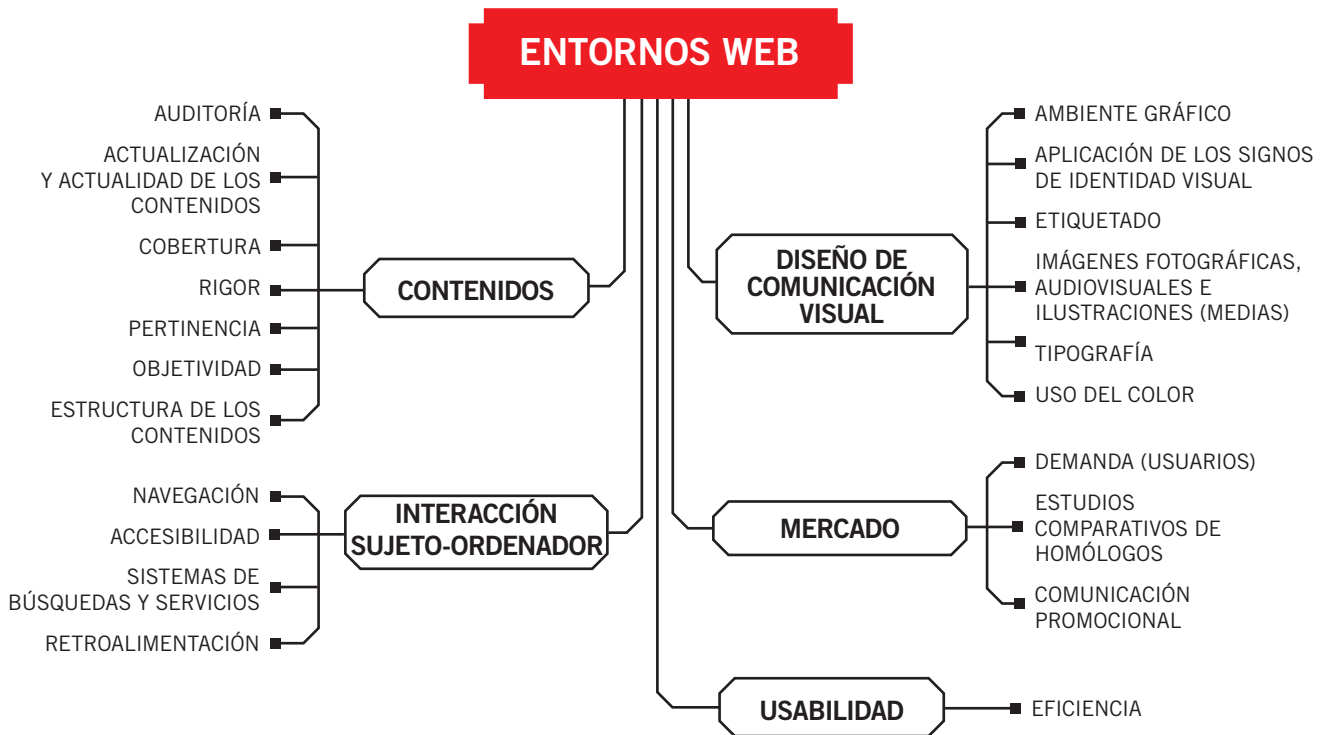
**Esquema 22.** Factores de evaluación del diseño de sistemas señaléticos

- Vías de circulación: calles, rutas y autopistas municipales, provinciales, nacionales e internacionales.
- Transporte: estaciones intermedias o terminales, para medios de transporte aéreo (aeropuertos), terrestres (estaciones de ómnibus, trenes y subterráneos) y acuáticos (puertos de transporte marítimo, fluvial y lacustre).
- Eventos: culturales, políticos, económicos y deportivos, de proyección nacional e internacional (congresos, olimpiadas, ferias, exposiciones, museos, convenciones, conciertos, festivales).
- Servicios sociales: conjuntos habitacionales, centros de salud y hospitales, escuelas, colegios y universidades; museos y centros culturales.
- Industria: plantas industriales y agropecuarias, centros de abastecimiento regional y nacional.
- Comercio: grandes centros de compra y provisión; supermercados, locales comerciales, bares y restaurantes.
- Esparcimiento: teatros y cines, estudios de televisión y de radio; centros de diversión y de deportes de verano y de invierno, estadios, clubes, campos deportivos.
- Administración pública: centros cívicos; edificios y oficinas de gobierno y empresas públicas.
- Empresas privadas: edificios y oficinas privadas y técnicas de empresas varias, de productos y de servicios, estudios profesionales, medios informáticos y de comunicación.

### 3.9.17. ENTORNOS WEB

El crecimiento vertiginoso de Internet ha convertido a la red en una de las fuentes de información más amplia y variada de que se dispone. En el ambiente informativo, la evaluación adquiere gran importancia porque permite constatar si funciona adecuadamente el sitio y si se logra motivar, atraer y satisfacer al usuario.

Las dimensiones de análisis descritas son aplicables al diseño de Comunicación Visual para intranet



**Esquema 23.** Factores de evaluación del diseño de entornos digitales

y sitios web (Ver Esquema 23). También se pueden aplicar para la evaluación de este aspecto en las bibliotecas virtuales y el *e-learning* (*electronic learning* o aprendizaje electrónico). (Ver Anexo 18).

### 3.9.18. SOFTWARE Y MULTIMEDIA

Cada día resulta más evidente la acelerada introducción de las TIC en la mayoría de las áreas del conocimiento y del quehacer humano. El empleo de los más modernos sistemas de gestión de bases de datos contribuyen a dar respuestas efectivas y a corto plazo a operaciones que pueden resultar muy complejas de realizar sin el apoyo informático.

El *software* y la multimedia poseen disímiles campos de aplicación. Se utilizan, por ejemplo, en la salud, la gestión empresarial, el turismo, el deporte, la esfera militar, las investigaciones, el entretenimiento y la educación.

El *software* se define como: «Todos o partes de los programas, procedimientos, reglas, y la documentación asociada de un sistema de procesamiento de la información.»<sup>25</sup>

Las tipologías de *software* son:

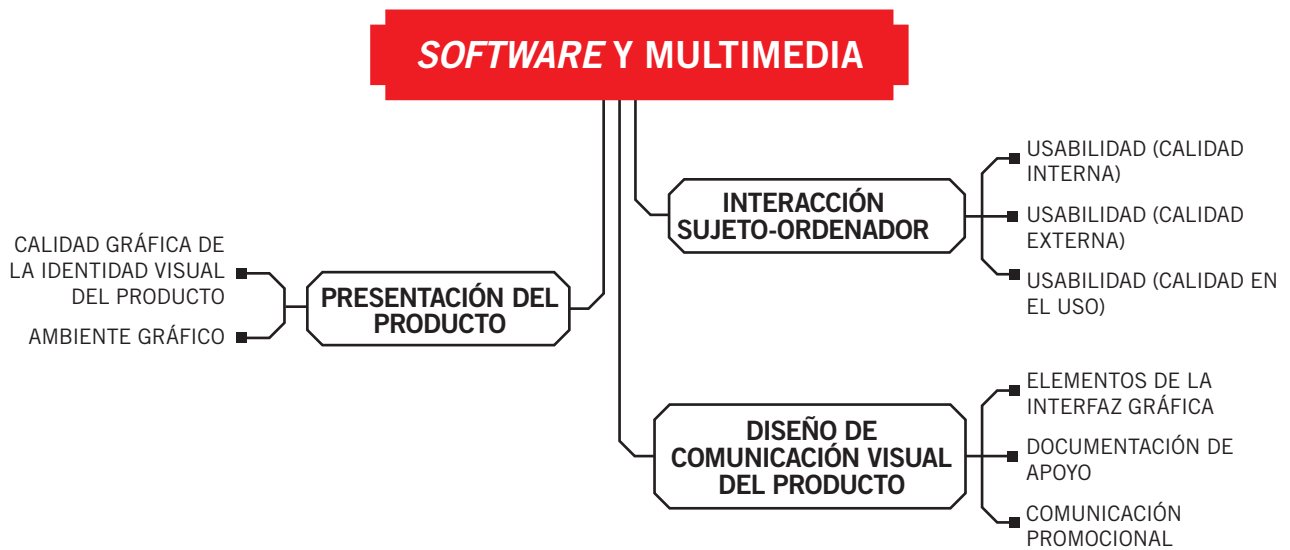
- *Software* de sistema
- *Software* de programación
- *Software* de aplicación

«También se clasifican de la siguiente manera:

- Ejercicios y prácticas
- Tutoriales y de diagnóstico
- Simuladores
- Juegos didácticos (interactivos)
- Entrenadores
- Hipermedias
- Otros tipos de *software*»<sup>26</sup>

25. ONN (2005). NC-IEC 12119. *Tecnología de la Información- Paquetes de software- Requisitos de calidad y ensayos/pruebas*. p. 20.

26. González, V. 2006 en Yamiel Pino: Op. cit., p. 56.



**Esquema 24.** Factores de evaluación del diseño de software y productos multimedia

A continuación se definen los Criterios No.1: Presentación del producto y 2: Diseño de Comunicación Visual del producto. Estos pueden ser empleados para evaluar *software* y productos multimedia, desde la perspectiva del Diseño de Comunicación Visual. (Ver en Anexo 19).

En el específico del Criterio No. 3: Interacción sujeto-ordenador, este se destina a la evaluación de *software*, a partir de las Normas ISO/IEC 9126: 2003. En este criterio «se realizan evaluaciones de la calidad interna y externa del *software*, con el propósito de detectar deficiencias que se pueden enmendar durante el desarrollo del producto, contribuyendo a la reducción de los costos y esfuerzos posteriores a la producción final. Estas evaluaciones se complementan con las valoraciones y problemas observados sobre la calidad en el uso (Glosario), obtenidas de la interacción» del *software* y recogidas por medio de otras técnicas como la encuesta.

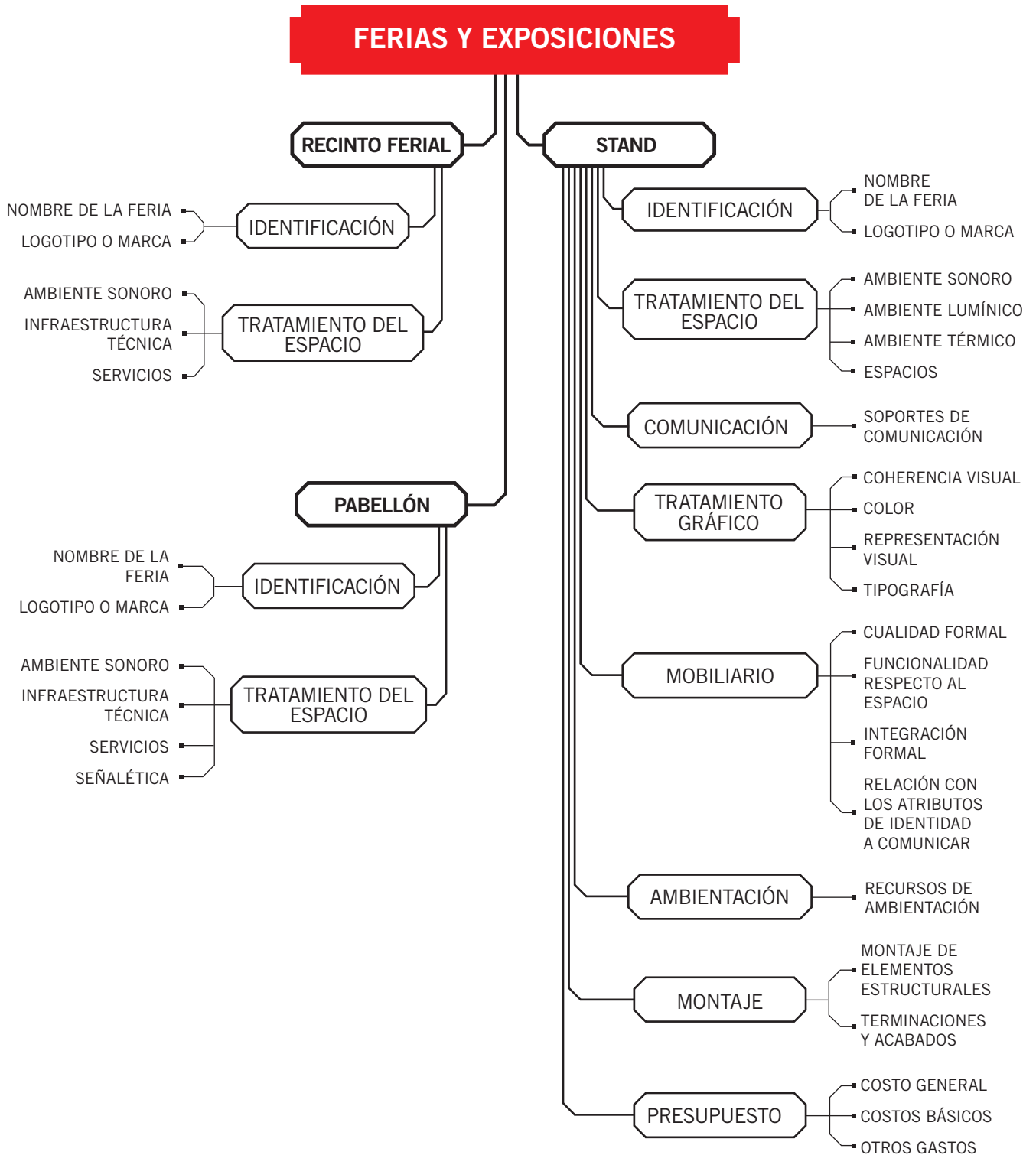
### 3.6.19. FERIAS Y EXPOSICIONES

Las ferias comerciales y las exposiciones constituyen un elemento de comunicación de indu-

dable valor para cualquier organización, como vía de promoción ante el público de sus funciones, modo de operación, localización, datos de contacto, resultados y productos o servicios que ofrece al mercado. En el caso de organizaciones no lucrativas, como aquellas de bien público o instituciones culturales, constituye un muestrario de su quehacer con el fin de ganar público o colocar en las personas determinadas ideas para generar conductas esperadas. El impacto en el público de una exposición estará determinado por la correcta articulación de los mensajes, respecto a los objetivos de la misma, así como por el modo en que se solucionan los factores de diseño desde el punto de vista funcional y comunicacional. En el Esquema 25 se exponen los factores de diseño de las ferias y exposiciones.

Mientras, el Anexo 20 presenta los requisitos de diseño a satisfacer por los espacios expositivos, aplicables fundamentalmente a las exposiciones comerciales o de bien público, así como a los stand en ferias generales o especializadas. Estas precisiones no se tendrán en cuenta en exposiciones de arte, en las cuales determinan conceptos de curaduría.

27. Yamilet Pino Nicó: Op. cit., p. 73.



**Esquema 25** Factores de evaluación del diseño de ferias y exposiciones





## **CAPÍTULO IV**

SUBSISTEMA PARA LA EVALUACIÓN  
DE LA **INVERSIÓN EN DISEÑO**

---



#### 4.1. INTRODUCCIÓN

Los Lineamientos de la Política Económica y Social aprobados en el VI Congreso del PCC, luego de una amplia consulta popular, se proponen lograr índices superiores de desarrollo y consolidar nuestro sistema socialista. En tal sentido, dichos lineamientos enfatizan en la necesidad de alcanzar un incremento en las exportaciones generando ingresos externos, al unísono con una reducción de las importaciones que disminuyan las erogaciones en divisas.

Dicho escenario refleja el objetivo de minimizar los riesgos de inversión por parte de las entidades cubanas en el actual contexto empresarial, alcanzando mayor calidad en sus productos y servicios. Para ello es necesaria una cuidadosa evaluación de los factores asociados a la inserción del diseño industrial y de comunicación visual en los procesos de gestión, desarrollo, innovación, mercadotecnia y comunicación, sin los cuales no es posible la garantía de éxito en el mercado en las condiciones actuales del desarrollo económico de la sociedad contemporánea.

El subsistema de evaluación de la inversión en diseño tiene como finalidad contribuir a la ampliación y mejora de los bienes y servicios que se generan en las instituciones cubanas, mediante soluciones de diseño que permitan la optimización del uso de los recursos destinados a la inversión, así como la búsqueda de alternativas factibles y amigables con el medio ambiente. También favorece la sustitución de importaciones, la maximización de la calidad y la eficiencia de las actividades de planificación, organización, liderazgo y control del proceso inversionista.

Para ejecutar la evaluación de la eficiencia de la inversión en diseño, se establecen principios, procesos, y procedimientos relacionados con las diversas fases de los proyectos: pre-inversión, inversión y post-inversión.

#### 4.2. OBJETIVOS DEL SUBSISTEMA

1. Proveer herramientas para analizar la conveniencia de la ejecución de la inversión en diseño.
2. Velar porque las organizaciones implementen acciones de inversión en diseño que sean factibles.
3. Reorientar continuamente los programas y proyectos de inversión en diseño hacia el logro de sus objetivos, realizando los mismos de la forma más eficiente posible.
4. Determinar las condiciones adecuadas de financiamiento.
5. Determinar si la inversión tiene el potencial para generar valor agregado de diseño a los productos y servicios de la organización en el mediano y largo plazo.

#### 4.3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

##### ■ **Inversión**

«El gasto de recursos financieros, humanos y materiales con la finalidad de obtener ulteriores beneficios económicos y sociales a través de la explotación de nuevos activos fijos.»<sup>1</sup>

##### ■ **Inversión en diseño**

Se corresponde con el conjunto de acciones que inciden en una intervención efectiva del diseño, tanto industrial como de comunicación visual, en los una organización y que impactan directa o indirectamente en el desempeño de la entidad en temas tales como la gestión y administración del proceso de diseño, la calidad de diseño de los productos y servicios, y los aspectos legales del diseño. Además, toma en cuenta la eficiencia en el empleo de los recursos económico-financieros en función del diseño (mejoras tecnológicas, contratación de servicios profesionales de diseño, capacitación y superación del personal

---

1. Ministerio de Economía y Planificación (MEP): *Resolución 91 del 2006 MEP. Reglamento del Proceso Inversionista*, p. 4.

vinculado a la actividad y acceso a información actualizada). De igual manera, se relaciona con las intervenciones del diseño en los procesos de producción y de prestación servicios con vista al desarrollo y la mejora continua de los mismos, que permitan elevar su nivel de competitividad, y en consecuencia, sus posibilidades de éxito en el mercado.

#### ■ **Proceso Inversionista**

«Es un sistema dinámico que integra las actividades y/o servicios que realizan los diferentes sujetos que participan en el mismo, desde su concepción inicial hasta la puesta en explotación.»<sup>2</sup>

### 4.4. GENERALIDADES

- El presente procedimiento tiene como finalidad garantizar la integralidad del proceso de inversión en diseño en cualquiera de sus modalidades. Su desarrollo está basado en el análisis de un conjunto de factores y requisitos que influyen en el proceso de inversión, cuyos resultados serán valorados por un conjunto de expertos, por medio de la información que proveerá la empresa en la Solicitud de Información para la Evaluación de la inversión en diseño. Para ello se aplicará la guía de evaluación que se propone, lo cual permitirá categorizar el nivel de las inversiones y emitir las recomendaciones pertinentes.

#### **Grupo de expertos**

- El grupo para la evaluación de inversiones constituye un órgano temporal cuyas funciones cesan una vez finalizada la evaluación convocada.
- Este equipo se conformará a modo de grupo multidisciplinario integrado por especialistas de reconocido prestigio y experiencia en la evaluación del diseño designados por la Oficina Nacional de Diseño, y además, lo integrarán profesionales del Diseño Industrial, de la Comunicación Visual, arquitectos, ingenieros, tecnólogos, economistas y especialistas en la

comercialización / explotación de los productos o servicios de acuerdo con la institución.

#### 4.4.1. ACTORES

##### ■ **El inversionista**

Entidad designada para dirigir y ejecutar la inversión desde su concepción inicial hasta su puesta en explotación, supervisando y comprobando la marcha adecuada del proceso en sus diferentes fases y responsabilizándose con los resultados obtenidos una vez puesta en explotación.

##### ■ **El proyectista**

Persona jurídica calificada y autorizada para prestar servicios de arquitectura, ingeniería y diseño al inversionista mediante relación laboral o contractual.

##### ■ **El suministrador**

Responsable de entregar los equipos, materiales u otros suministros y servicios al inversionista directo para la ejecución, pruebas y puesta en explotación.

#### 4.4.2. MODALIDADES DE INVERSIÓN EN DISEÑO

**La inversión en diseño puede actuar en los siguientes ámbitos:**

1. Desarrollo de nuevos productos
2. Rediseño y mejora de productos existentes.
3. Diseño de espacios para la prestación de servicios y la comercialización
4. Modificación de los espacios institucionales.
5. Programas de Identidad Corporativa
6. Comunicación Institucional y promoción de productos y servicios
7. Introducción de tecnologías o mejora de las existentes
8. Financiamiento de proyectos de diseño
9. Capacitación y superación de los recursos humanos
10. Acceso a información actualizada
11. Registro de modelos industriales, patentes, marcas e identidades institucionales

2. Ministerio de Economía y Planificación (MEP): Op. cit., p. 4.

#### 4.4.3. CAUSAS O FACTORES QUE DETERMINAN LA NECESIDAD DE INVERSIÓN EN DISEÑO

Entre las causas fundamentales que determinan la necesidad de inversión en diseño se encuentran:

- Detección de una demanda total o parcialmente insatisfecha en el mercado.
- Aprovechamiento de una idea o de novedades científicas y técnicas.
- Búsqueda de reducciones en los costos de producción mediante: uso de nuevos materiales, reorganización del proceso productivo, incorporación de nuevos bienes de capital, cambios en los canales de distribución, cambios en la estrategia de marketing, mejoras en el aprovechamiento de la mano de obra, otros.
- Diferenciación de productos: modificación en las prestaciones o características del producto, lanzamiento de nuevos productos, búsqueda de nuevos nichos o mercados, otros.

#### 4.4.4. FACTORES PARA LA EVALUACIÓN

A continuación en el Esquema 25 se muestran los factores para la evaluación de la inversión en diseño (Ver Anexo 21).

#### 4.4.5 CATEGORÍAS A OTORGAR EN LA EVALUACIÓN DE INVERSIONES

Las categorías a otorgar a las inversiones objetos de evaluación serán las siguientes:

- **No recomendables**

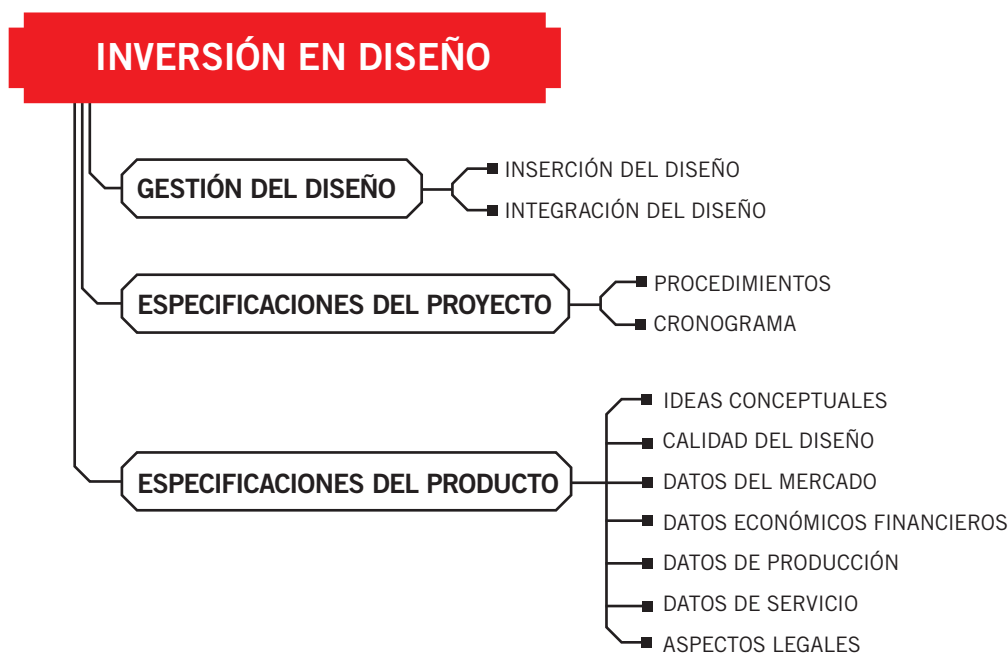
Se le asigna a aquellas inversiones que no presentan el mínimo de condiciones para asegurar los beneficios esperados para su desarrollo.

- **Aceptables**

Se corresponde con las inversiones que presentan un nivel medio de condiciones que aseguran beneficios para su desarrollo.

- **Óptimas**

Categoría que se asigna a aquellas inversiones que presentan óptimas condiciones para asegurar altos beneficios para su desarrollo.



**Esquema 25.** Factores para la evaluación de la inversión en diseño



## **CAPÍTULO V**

### **ANEXOS**

FACTORES PARA LA EVALUACIÓN  
DE LA CALIDAD DE DISEÑO

---





## ANEXO 1. GESTIÓN DE DISEÑO EN LAS ORGANIZACIONES

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Condiciones de inserción del diseño en la institución	Compromiso de la gerencia con el diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El diseño forma parte de las funciones gerenciales (existe compromiso de la dirección con el diseño)</li> <li>■ Asignación de recursos para el diseño</li> <li>■ Dominio de las actividades técnicas y de marketing</li> <li>■ Existe en el máximo nivel de dirección un responsable de diseño</li> <li>■ Se cuenta con una dirección operativa de diseño a nivel intermedio</li> </ul>
	Estrategias de desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Existencia de estrategias de desarrollo.</li> <li>■ Presencia del diseño en las estrategias de desarrollo.</li> <li>■ Tipo de estrategia (de innovación, de diferenciación, de homologación <i>-me too-</i>, defensiva)</li> <li>■ Presencia del diseño en las estrategias de comercialización</li> </ul>
	Compatibilidad de la estructura organizacional con el diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Formas de acceso a los servicios de diseño (interno, externo)</li> <li>■ En caso que el diseño sea interno, posición que ocupa el diseño en la estructura organizacional.</li> <li>■ En caso de que el diseño sea externo, definir cuáles son los proveedores de servicios de diseño.</li> <li>■ Modelo de gestión de diseño existente (interno, externo, mixto)</li> </ul>
Niveles de integración del diseño a la organización	Apropiación del diseño como filosofía	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El diseño se encuentra integrado al sistema de valores de la organización.</li> <li>■ El diseño tiene presencia explícita en la misión y visión de la empresa.</li> <li>■ Grado en que los miembros de la organización conceden importancia al diseño.</li> <li>■ La identidad e imagen corporativa constituyen una prioridad para la organización.</li> <li>■ Se contempla la investigación en y para el diseño.</li> <li>■ Se generan ideas nuevas para la inversión en diseño.</li> </ul>
	Integración del diseño a las estrategias de desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El diseño es asumido como modo de establecer características diferenciales con otras empresas del sector.</li> <li>■ El diseño se aplica en todos los ámbitos-productos, servicios, espacios de comunicación y en la imagen corporativa.</li> </ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Producción	Programas de diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Definición del financiamiento para el diseño como actividad</li> <li>■ Concepción de programas de diseño a corto plazo</li> <li>■ En caso de que el diseño se realice internamente:</li> <li>■ Seleccionar especialistas y líneas temáticas a desarrollar</li> <li>■ Definir tipos de proyectos a desarrollar</li> <li>■ Adecuada formulación de los briefing d einformación para los proyectos</li> <li>■ Especificar los procedimientos para la coordinación de los equipos de diseño</li> </ul>
Dirección del diseño	A nivel estratégico	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Existencia de planes de desarrollo a largo y mediano plazo</li> <li>■ Delimitación de estrategias específicas de diseño (modo en que están planteadas)</li> <li>■ Definición de los objetivos de desarrollo.</li> <li>■ Se realizan análisis prospectivos de desarrollo del sector: posible evolución de productos y servicios a mediano y largo plazo, sondeo de los escenarios (cambios en estilos de vida, tendencias de valor añadido, calidad, innovación tecnológica)</li> <li>■ Definición de las estrategias competitivas de liderazgo, de costos, diferenciación, de nichos de mercado</li> </ul>
	A nivel de programas (táctico)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La gestión de diseño se enfoca al desarrollo de nuevos productos y líneas de productos.</li> <li>■ Se gestiona la política marcaria y se toman en cuenta los aspectos legales del diseño.</li> <li>■ Se realiza periódicamente el Audit de diseño a nivel externo (empresas concurrentes, perspectivas de desarrollo del sector, volumen y concentración del mercado, principales competidores, aspectos legales).</li> <li>■ Se realiza periódicamente el Audit de la situación interna (organización, infraestructura, capacidades productivas, recursos económicos, niveles de facturación, costos productivos y comerciales, cartera de clientes).</li> <li>■ Análisis periódico de la cadena de valor (factores de diferenciación y jerarquización que agregan valor a los productos tales como innovación, comercialización, servicios post venta, etc.)</li> <li>■ Estudios de factibilidad para la inversión, inserción y aplicación del diseño</li> <li>■ Se realiza periódicamente la evaluación de diseño de la cartera de productos.</li> </ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Dirección del diseño	A nivel operativo (administración de los proyectos de diseño)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Planificación:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificación de las necesidades</li> <li>▪ Selección de las metas a alcanzar</li> <li>▪ Diseño de los objetivos</li> <li>▪ Establecimiento de estrategias</li> <li>▪ Definición de los procesos de trabajo</li> </ul> </li> <li>■ Organización:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modo de división y cooperación entre los equipos de diseño</li> <li>▪ Modo de asignación de tareas</li> <li>▪ Modo de especialización del trabajo</li> <li>▪ Delegación de autoridad:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modo en que se coordina el trabajo dentro de los equipos de diseño</li> </ul> </li> <li>▪ Estructura de los equipos</li> <li>▪ Modo en que se administran los recursos para el proyecto</li> <li>▪ Contratación de servicios externos de diseño (localización, selección de ofertas, formulación clara de los encargos)</li> </ul> </li> <li>■ Liderazgo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Orientación de las tareas al equipo</li> <li>▪ Gestión del cambio</li> <li>▪ Gestión de la información</li> <li>▪ Ejecución del diseño</li> </ul> </li> <li>■ Control:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cumplimiento del cronograma de ejecución considerando objetivos, recursos y tiempo</li> <li>▪ Modo en que se validan los resultados (existencia de mecanismos de evaluación)</li> <li>▪ Cumplimiento de entregas parciales y presentación final</li> </ul> </li> <li>■ Acciones correctoras</li> </ul>
	Presencia del diseño en la política comercial	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se realiza o contrata la investigación de mercado.</li> <li>■ Definición de los segmentos de mercado.</li> <li>■ Se conocen cuáles empresas resultan competidores de la organización en cada producto/segmento.</li> <li>■ Se está al tanto de la posición competitiva de cada producto.</li> <li>■ Definición de los factores de éxito ante la competencia</li> <li>■ Amplitud y profundidad de la cartera de productos (número de líneas de productos, productos por líneas)</li> <li>■ Frecuencia de lanzamiento de nuevos productos (productos desarrollados en los últimos cinco años)</li> <li>■ Mecanismos de retroalimentación implementados con los clientes y usuarios finales</li> <li>■ Servicios de garantía y post-venta implementados</li> </ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Administración de los recursos para el diseño	Recursos financieros para investigación y desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Por ciento de utilidades destinado a investigación (incluida la investigación de mercado)</li> <li>■ Por ciento de utilidades destinado a la fabricación de modelos y prototipos</li> <li>■ Por ciento de utilidades destinado a la realización de pruebas y ensayos</li> </ul>
	Recursos financieros destinados a comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Por ciento de utilidades destinado a la promoción de productos</li> <li>■ Por ciento de utilidades destinado a la promoción de la empresa</li> <li>■ Por ciento de utilidades destinado a la mejora de la imagen de la empresa</li> </ul>
	Recursos tecnológicos para el diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inversión en equipamiento para el diseño</li> <li>■ Disposición tecnológica</li> <li>■ Nivel de actualización</li> <li>■ Rendimiento de los equipos</li> <li>■ Inversión en <i>software</i> para el diseño</li> <li>■ Estado del equipamiento</li> </ul>
	Recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Composición de los equipos de diseño</li> <li>■ Existencia de planes de superación / capacitación</li> <li>■ Ajuste de las competencias laborales con las tareas demandadas</li> <li>■ Acceso a información especializada y general que permita el seguimiento de las tendencias más actuales</li> </ul>
Comunicación institucional y promoción de productos y servicios	Identidad institucional o corporativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Identidad institucional o corporativa</li> <li>■ Existencia de políticas de comunicación institucional</li> <li>■ Definición de la estrategia de identidad</li> <li>■ Existencia de Manual de Identidad Visual y aplicaciones</li> <li>■ Grado de implementación de las aplicaciones contenidas en el manual</li> </ul>
	Soportes y acciones promocionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Soportes de comunicación desarrollados</li> <li>■ Acciones de comunicación asumidas</li> <li>■ Participación en ferias comerciales y eventos</li> <li>■ Sistemática de los soportes (articulación coherente como sistema)</li> <li>■ Articulación de los soportes al discurso de identidad y los objetivos de comunicación previstos</li> <li>■ Calidad técnica de los soportes</li> </ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Soporte físico de la organización (sedes)	Infraestructura espacios interiores y exteriores	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Completamiento</li><li>▪ Estado técnico-constructivo</li><li>▪ Adecuación funcional</li><li>▪ Aspectos ambientales (iluminación, ventilación)</li><li>▪ Calidad formal del equipamiento y el mobiliario (integración al contexto y articulación como sistema)</li><li>▪ Articulación al discurso de identidad</li></ul>
Soporte físico de la organización (sedes)	Señales externas e internas	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Existencia</li><li>▪ Funcionalidad</li><li>▪ Calidad formal y estructural</li><li>▪ Articulación al discurso de identidad</li><li>▪ Articulación como sistema</li></ul>
Actuaciones	Imagen personal	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Existencia de vestuario institucional</li><li>▪ Articulación del vestuario institucional al discurso de identidad</li><li>▪ Existencia de normativas de imagen personal</li></ul>
	Comportamientos	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Existencia de normativas de conducta</li><li>▪ Calidad de las presentaciones públicas</li></ul>

## ANEXO 2. HERRAMIENTAS, ENSERES Y UTENSILIOS

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Uso	Modo de uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adecuada solución de la secuencia de uso</li> </ul>
	Ergonomía	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adecuada relación dimensional equipo-usuario</li> </ul>
	Seguridad y Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fácil reparación y mantenimiento</li> <li>▪ Configuración riesgosa para el usuario</li> </ul>
	Accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Solución que responde a criterios de diseño universal o inclusivo</li> </ul>
Función	Funciones del producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presencia de funciones agregadas (polivalencia)</li> <li>▪ Utilidad o prestación específica que aumente su competitividad</li> <li>▪ Cumplimiento de todas las especificaciones y normativas que pauta la homologación</li> <li>▪ Funcionamiento económico</li> <li>▪ Denotación de seguridad</li> </ul>
Expresiva	Rendimiento semántico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adecuada comunicación del uso / función</li> <li>▪ Adecuada relación forma/función</li> <li>▪ Articulación al sistema de productos</li> </ul>
	Rendimiento formal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adecuada calidad formal</li> <li>▪ Color adecuado para la tipología de objetos</li> </ul>
Contexto	Contexto físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adecuada convivencia funcional</li> <li>▪ Compatibilidad espacial</li> <li>▪ Exposición a agentes externos</li> </ul>
	Contexto social	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adecuación al entorno sociocultural (relación con la cultura local)</li> </ul>
Sustentabilidad	Impacto ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Posibilidad de reutilización</li> <li>▪ Capacidad de degradación</li> <li>▪ Resistencia al deterioro por agentes externos</li> </ul>
Mercado	Distribución	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Facilidad de transportación</li> <li>▪ Formas de paletización (altura de estiba, resistencia de camadas)</li> <li>▪ Adecuada protección contra riesgos mecánicos en el transporte</li> </ul>
Producción	Organización de la producción	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relación factores productivos - tipo de sistema.</li> <li>▪ Ajuste al método de producción.</li> <li>▪ Distribución en planta.</li> </ul>
	Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cantidad de elementos necesarios.</li> <li>▪ Ajuste del tipo de tecnología.</li> </ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Producción	Tecnología	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ajuste del nivel de actualización u obsolescencia de equipos y procesos</li><li>▪ Calidad de acabado del producto</li><li>▪ Aprovechamiento de los recursos</li><li>▪ Dinámica de productividad</li></ul>
	Materiales	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Adecuación de las características a las necesidades del producto</li><li>▪ Ajuste de las proporciones para el conformado del producto</li><li>▪ Nivel de estandarización en la producción</li><li>▪ Evaluación de fuentes de adquisición de los materiales</li><li>▪ Nivel de protección de los materiales en almacenes o durante la producción</li></ul>



## ANEXO 3. MUEBLES DE OFICINA

### MUEBLES DE APOYO

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Consumo	Uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adecuado acceso de todos los elementos de almacenamiento del entorno desde la posición sedente.</li> <li>▪ Apropiada relación dimensional con la altura de los asientos</li> <li>▪ Fácil reparación y limpieza</li> <li>▪ Configuración exenta de riesgos para el usuario</li> </ul>
	Función	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Espacio conveniente para las piernas bajo la mesa</li> <li>▪ Posible acople con distintas superficies</li> <li>▪ Apoyo adecuado para contención de documentos u otros objetos</li> <li>▪ Presencia de cubresaya</li> <li>▪ Adecuación a la geometría y funciones del espacio</li> <li>▪ Estabilidad y resistencia al vuelco</li> <li>▪ Resistencia a la rodadura en vacío</li> </ul>
	Factor expresivo (rendimiento formal y semántico)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adecuada comunicación del uso/función</li> <li>▪ Adecuada calidad formal</li> </ul>
	Contexto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adecuada convivencia funcional</li> <li>▪ Adecuación al entorno socio-cultural (relación con la cultura local)</li> </ul>
Circulación	Sustentabilidad (impacto ambiental)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Posibilidad de reutilización</li> <li>▪ Capacidad de degradación</li> <li>▪ Resistencia al deterioro por agentes externos (derrame de líquidos y alimentos)</li> </ul>
	Mercado (Distribución)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Facilidad de transportación</li> <li>▪ Formas de paletización (altura de la estiba, resistencia de las camadas)</li> <li>▪ Adecuada protección contra riesgos mecánicos en el transporte</li> </ul>
Producción	Organización de la producción	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relación factores productivos - tipo de sistema</li> <li>▪ Ajuste al método de producción</li> <li>▪ Distribución en planta</li> </ul>
	Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cantidad de elementos necesarios</li> <li>▪ Ajuste del tipo de tecnología</li> <li>▪ Ajuste del nivel de actualización u obsolescencia de equipos y procesos</li> <li>▪ Calidad de acabado del producto</li> <li>▪ Aprovechamiento de los recursos</li> <li>▪ Dinámica de productividad</li> </ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Producción	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Armonía entre las características y las necesidades del producto</li> <li>■ Ajuste de las proporciones para el conformado del producto</li> <li>■ Nivel de estandarización en la producción</li> <li>■ Evaluación de fuentes de adquisición de los materiales</li> <li>■ Nivel de protección de los materiales en almacenes o durante la producción</li> </ul>

### MUEBLES DE ALMACENAJE O CERRADOS

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Consumo	Uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuado acceso y manipulación, sin esfuerzos físicos</li> <li>■ Adecuado acceso y visualización de todo el contenido</li> <li>■ Tiradores en cajones (gavetas) con apropiadas medidas antropométricas</li> </ul>
	Función	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Correcta apertura de cajones con guías y topes</li> <li>■ Adecuación a la geometría y funciones del espacio</li> <li>■ Presencia de cierres de seguridad</li> <li>■ Dimensiones adecuadas a las medidas de los formatos de papel</li> <li>■ Estabilidad y resistencia al vuelco</li> <li>■ Adecuada tracción del cajón sin esfuerzos</li> </ul>
	Factor expresivo (rendimiento formal y semántico)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuada comunicación del uso/función</li> <li>■ Adecuada calidad formal</li> </ul>
	Contexto	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuada convivencia funcional</li> <li>■ Adecuación al entorno socio-cultural (relación con la cultura local)</li> </ul>
Circulación	Sustentabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Posibilidad de reutilización</li> <li>■ Capacidad de degradación</li> <li>■ Resistencia al deterioro por agentes externos (derrame de líquidos y alimentos)</li> </ul>
	Mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Facilidad de transportación</li> <li>■ Formas de paletización (altura de la estiba, resistencia de las camadas)</li> <li>■ Adecuada protección contra riesgos mecánicos en el transporte</li> </ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Producción	Organización de la producción	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Relación factores productivos - tipo de sistema</li> <li>■ Ajuste al método de producción</li> <li>■ Distribución en planta</li> </ul>
	Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cantidad de elementos necesarios</li> <li>■ Ajuste del tipo de tecnología</li> <li>■ Ajuste del nivel de actualización u obsolescencia de equipos y procesos</li> <li>■ Calidad de acabado del producto</li> <li>■ Aprovechamiento de los recursos</li> <li>■ Dinámica de productividad</li> </ul>
	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación de las características a las necesidades del producto</li> <li>■ Ajuste de las proporciones para el conformado del producto</li> <li>■ Nivel de estandarización en la producción</li> <li>■ Evaluación de fuentes de adquisición de los materiales</li> <li>■ Nivel de protección de los materiales en almacenes o durante la producción</li> </ul>

## ASIENTOS

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Consumo	Uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Optimización de esfuerzos y posturas</li> <li>■ Adecuación a las dimensiones antropométricas</li> <li>■ Connotación de seguridad al usuario (exento de cantos y protuberancias)</li> <li>■ Fácil reparación y mantenimiento</li> </ul>
	Función	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Estabilidad y resistencia estructural</li> <li>■ Adecuación a la geometría y funciones del espacio</li> <li>■ Resistencia al desgaste debido a la frecuencia de uso</li> <li>■ Presencia de reposabrazos</li> <li>■ Presencia de pies rodantes</li> </ul>
	Factor expresivo (rendimiento formal y semántico)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuada comunicación del uso / función</li> <li>■ Adecuada calidad formal</li> </ul>
	Contexto	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Convivencia funcional idónea</li> <li>■ Ajuste al entorno socio-cultural (relación con la cultura local)</li> </ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Circulación	Sustentabilidad	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Posibilidad de reutilización</li><li>■ Capacidad de degradación</li><li>■ Resistencia al deterioro por agentes externos (derrame de líquidos y alimentos)</li></ul>
	Mercado	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Facilidad de transportación</li><li>■ Formas de paletización (altura de la estiba, resistencia de las camadas)</li><li>■ Adecuada protección contra riesgos mecánicos en el transporte</li></ul>
Producción	Organización de la producción	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Relación factores productivos - tipo de sistema.</li><li>■ Ajuste al método de producción</li><li>■ Distribución en planta</li></ul>
	Tecnología	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Cantidad de elementos necesarios</li><li>■ Ajuste del tipo de tecnología</li><li>■ Ajuste del nivel de actualización u obsolescencia de equipos y procesos</li><li>■ Calidad de acabado del producto</li><li>■ Aprovechamiento de los recursos</li><li>■ Dinámica de productividad</li></ul>
	Materiales	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Adecuación de las características a las necesidades del producto</li><li>■ Ajuste de las proporciones para el conformado del producto</li><li>■ Nivel de estandarización en la producción</li><li>■ Evaluación de fuentes de adquisición de los materiales</li><li>■ Nivel de protección de los materiales en almacenes o durante la producción</li></ul>

## ANEXO 4. MUEBLES DE COMEDOR

### MUEBLES DE APOYO

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Consumo	Uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adecuado acceso de todos los elementos de almacenamiento del entorno desde la posición sedente</li> <li>▪ Adecuada relación dimensional con la altura de los asientos</li> <li>▪ Fácil reparación y limpieza</li> <li>▪ Configuración exenta de riesgos para el usuario</li> </ul>
	Función	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Espacio adecuado bajo la mesa para las piernas</li> <li>▪ Posible acople con distintas superficies</li> <li>▪ Apoyo adecuado para contención de documentos u otros objetos</li> <li>▪ Presencia de cubresaya</li> <li>▪ Adecuación a la geometría y funciones del espacio.</li> <li>▪ Estabilidad y resistencia al vuelco</li> <li>▪ Resistencia a la rodadura en vacío</li> </ul>
	Factor expresivo (rendimiento formal y semántico)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adecuada comunicación del uso / función</li> <li>▪ Adecuada calidad formal</li> </ul>
	Contexto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adecuada convivencia funcional</li> <li>▪ Adecuación al entorno socio-cultural (relación con la cultura local)</li> </ul>
Circulación	Sustentabilidad (impacto ambiental)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Posibilidad de reutilización</li> <li>▪ Capacidad de degradación</li> <li>▪ Resistencia al deterioro por agentes externos (derrame de líquidos y alimentos)</li> </ul>
	Mercado (distribución)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Facilidad de transportación</li> <li>▪ Formas de paletización (altura de la estiba, resistencia de las camadas)</li> <li>▪ Adecuada protección contra riesgos mecánicos en el transporte</li> </ul>
Producción	Organización de la producción	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relación factores productivos - tipo de sistema</li> <li>▪ Ajuste al método de producción</li> <li>▪ Distribución en planta</li> </ul>
	Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cantidad de elementos necesarios</li> <li>▪ Ajuste del tipo de tecnología</li> <li>▪ Ajuste del nivel de actualización u obsolescencia de equipos y procesos</li> <li>▪ Calidad de acabado del producto</li> <li>▪ Aprovechamiento de los recursos</li> <li>▪ Dinámica de productividad</li> </ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Producción	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación de las características a las necesidades del producto</li> <li>■ Ajuste de las proporciones para el conformado del producto</li> <li>■ Nivel de estandarización en la producción</li> <li>■ Evaluación de fuentes de adquisición de los materiales</li> <li>■ Nivel de protección de los materiales en almacenes o durante la producción</li> </ul>

### MUEBLES DE ALMACENAJE O CERRADOS

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Consumo	Uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuado acceso y manipulación, sin esfuerzos físicos</li> <li>■ Adecuado acceso y visualización de todo el contenido</li> <li>■ Tiradores en cajones (gavetas) con adecuadas medidas antropométricas</li> </ul>
	Función	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Correcta apertura de cajones con guías y topes</li> <li>■ Adecuación a la geometría y funciones del espacio</li> <li>■ Presencia de cierres de seguridad</li> <li>■ Dimensiones adecuadas a las medidas de los objetos a almacenar</li> <li>■ Estabilidad y resistencia al vuelco</li> <li>■ Adecuada tracción del cajón sin esfuerzos</li> </ul>
	Factor expresivo (rendimiento formal y semántico)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acertada comunicación del uso / función</li> <li>■ Adecuada calidad formal</li> </ul>
	Contexto	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Favorable convivencia funcional</li> <li>■ Adecuación al entorno socio-cultural (relación con la cultura local)</li> </ul>
Circulación	Sustentabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Posibilidad de reutilización</li> <li>■ Capacidad de degradación</li> <li>■ Resistencia al deterioro por agentes externos (derrame de líquidos y alimentos)</li> </ul>
	Mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Facilidad de transportación</li> <li>■ Formas de paletización (altura de la estiba, resistencia de las camadas)</li> <li>■ Adecuada protección contra riesgos mecánicos en el transporte</li> </ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Producción	Organización de la producción	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Relación factores productivos - tipo de sistema</li> <li>■ Ajuste al método de producción</li> <li>■ Distribución en planta</li> </ul>
	Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cantidad de elementos necesarios</li> <li>■ Ajuste del tipo de tecnología</li> <li>■ Ajuste del nivel de actualización u obsolescencia de equipos y procesos</li> <li>■ Calidad de acabado del producto</li> <li>■ Aprovechamiento de los recursos</li> <li>■ Dinámica de productividad</li> </ul>
	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación de las características a las necesidades del producto</li> <li>■ Ajuste de las proporciones para el conformado del producto</li> <li>■ Nivel de estandarización en la producción</li> <li>■ Evaluación de fuentes de adquisición de los materiales</li> <li>■ Nivel de protección de los materiales en almacenes o durante la producción</li> </ul>

## ASIENTOS

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Consumo	Uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Optimización de esfuerzos y posturas</li> <li>■ Adecuación a las dimensiones antropométricas</li> <li>■ Connotación de seguridad al usuario (exento de cantos y protuberancias)</li> <li>■ Fácil reparación y mantenimiento</li> </ul>
	Función	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Estabilidad y resistencia estructural</li> <li>■ Adecuación a la geometría y funciones del espacio</li> <li>■ Resistencia al desgaste debido a la frecuencia de uso</li> <li>■ Presencia de reposabrazos</li> <li>■ Resistencia a la rodadura en vacío o fricción</li> </ul>
	Factor expresivo (rendimiento formal y semántico)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuada comunicación del uso/función</li> <li>■ Adecuada calidad formal</li> </ul>
	Contexto	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuada convivencia funcional</li> <li>■ Adecuación al entorno socio-cultural (relación con la cultura local)</li> </ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Circulación	Sustentabilidad	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Posibilidad de reutilización</li><li>■ Capacidad de degradación</li><li>■ Resistencia al deterioro por agentes externos (derrame de líquidos y alimentos)</li></ul>
	Mercado	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Facilidad de transportación</li><li>■ Formas de paletización (altura de la estiba, resistencia de las camadas)</li><li>■ Adecuada protección contra riesgos mecánicos en el transporte</li></ul>
Producción	Organización de la producción	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Relación factores productivos - tipo de sistema</li><li>■ Ajuste al método de producción</li><li>■ Distribución en planta</li></ul>
	Tecnología	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Cantidad de elementos necesarios</li><li>■ Ajuste del tipo de tecnología</li><li>■ Ajuste del nivel de actualización u obsolescencia de equipos y procesos</li><li>■ Calidad de acabado del producto</li><li>■ Aprovechamiento de los recursos</li><li>■ Dinámica de productividad</li></ul>
	Materiales	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Adecuación de las características a las necesidades del producto</li><li>■ Ajuste de las proporciones para el conformado del producto</li><li>■ Nivel de estandarización en la producción</li><li>■ Evaluación de fuentes de adquisición de los materiales</li><li>■ Nivel de protección de los materiales en almacenes o durante la producción</li></ul>



---

**ANEXO 5. ESPACIOS**


---

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Físico espacial	Cualidades generales del espacio	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dimensiones del espacio y sus componentes</li> <li>■ Proporción del espacio y sus componentes</li> <li>■ Forma del espacio y sus componentes</li> </ul>
	Cualidades particulares de los componentes del espacio	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pisos               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materiales</li> <li>▪ Textura</li> <li>▪ Color</li> </ul> </li> <li>■ Paredes               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materiales</li> <li>▪ Textura</li> <li>▪ Color</li> </ul> </li> <li>■ Techo               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Altura e inclinación</li> <li>▪ Materiales</li> <li>▪ Textura</li> <li>▪ Color</li> </ul> </li> <li>■ Falso Techo               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Altura</li> <li>▪ Materiales</li> <li>▪ Textura</li> <li>▪ Color</li> </ul> </li> <li>■ Carpintería               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materiales</li> <li>▪ Textura</li> <li>▪ Color</li> </ul> </li> </ul>
	Infraestructura física externa	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Estado técnico constructivo de la fachada               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presencia de Lesiones físicas (humedad, erosión)</li> <li>▪ Presencia de Lesiones mecánicas (grietas, fisuras, deformación, erosión y desprendimiento)</li> </ul> </li> <li>▪ Áreas exteriores</li> <li>▪ Áreas verdes</li> <li>▪ Parqueo</li> <li>▪ Diseño de fachada como imagen de identidad</li> <li>▪ Uso de los colores corporativos</li> <li>▪ Correspondencia entre forma y función</li> <li>▪ Adecuada relación exterior - interior</li> <li>▪ Adecuada circulación</li> <li>▪ Presencia de barreras arquitectónicas</li> <li>▪ Percepción sensorial</li> <li>▪ Edificación agradable</li> <li>▪ Entorno que circunda agradable</li> </ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Físico espacial	Accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Infraestructura física para acceso a la edificación</li> <li>■ Escaleras externas</li> <li>▪ Dimensiones adecuadas de huella y contrahuella.</li> <li>▪ Uso de material de enchapado antideslizante y resistente a la interperie</li> <li>▪ Presencia de pasamanos</li> <li>■ Rampas externas</li> <li>▪ Dimensiones adecuadas de huella y contrahuella</li> <li>▪ Uso de material de enchapado antideslizante y resistente a la intemperie</li> <li>▪ Presencia de pasamanos</li> <li>■ Ascensores externos</li> <li>■ Estacionamiento público (fácil acceso del mismo a la edificación)</li> <li>■ Estacionamiento en el interior de la edificación (fácil acceso a las diferentes áreas de la edificación)</li> </ul>
	Localización y Acceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Localización general con relación a parques, plazoletas, avenidas, vías principales el punto de atención</li> <li>■ Acceso general con relación a la fácil llegada en transporte vehicular y del peatón</li> </ul>
	Señalización para Acceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Señalización externa</li> <li>■ Identificación del lugar: articulación a la imagen de identidad</li> <li>■ Señalización visual para ingreso en puertas principales</li> <li>■ Señalización auditiva para ingreso en puertas principales</li> </ul>
	Infraestructura física interna	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Estado técnico constructivo</li> <li>▪ Lesiones físicas (humedad, erosión)</li> <li>▪ Lesiones mecánicas (grietas, fisuras, deformaciones, erosión y desprendimientos debido a esfuerzos mecánicos)</li> <li>■ Accesibilidad interna</li> <li>■ Relación funcional entre locales</li> <li>■ Relación funcional entre áreas principales y áreas de apoyo</li> <li>■ Adecuado flujo de circulación</li> <li>■ Espacios interiores: articulación a la imagen de identidad</li> <li>■ Correspondencia entre forma y función</li> <li>■ Uso del color en función del diseño del espacio</li> <li>■ Señalética de locales: articulación a la imagen de identidad</li> <li>■ Posibilidad de asumir nuevas tecnologías</li> <li>■ Percepción sensorial</li> </ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Físico espacial	Mobiliario	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uso y distribución del mobiliario</li> <li>■ Tipología</li> <li>■ Cualidades formales y expresivas</li> <li>■ Estado de conservación</li> <li>■ Adecuación a la función</li> <li>■ Adecuación a los espacios</li> <li>■ Privacidad en caso de ser necesario</li> </ul>
	Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tratamiento cromático (armonía, adecuación al discurso de identidad, adecuación a las funciones)</li> <li>■ Recursos de orientación e información (ubicación, visibilidad, legibilidad, calidad formal, materiales, articulación como sistema e integración a la imagen institucional)</li> </ul>
	Ornamentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uso de accesorios en función del diseño del espacio</li> <li>■ Uso de obras de arte en función del diseño del espacio</li> </ul>
	Equipamiento tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Estado técnico</li> <li>■ Nivel de obsolescencia</li> <li>■ Integración formal</li> </ul>
Físico ambiental	Ambiente térmico: temperatura y humedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Condiciones climáticas exteriores</li> <li>■ Orientación del edificio propiciando un diseño sustentable</li> <li>■ Diseño de fachadas propiciando un diseño sustentable</li> <li>■ Tipo de material utilizado en fachadas</li> <li>■ Diseño, tamaño, orientación y ubicación de ventanas en fachadas</li> <li>■ Diseño y forma del espacio</li> <li>■ Uso y tipo de ventilación</li> <li>■ Diseño que propicie la renovación continua del aire</li> </ul>
	Ambiente acústico	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuado nivel de ruido en relación con la actividad que se realiza en la edificación</li> <li>■ Existencia de fuentes de ruidos en el exterior del inmueble incompatibles con la actividad que se realiza</li> <li>■ Diseño del espacio en función de la amortiguación del ruido exterior</li> <li>■ Materiales utilizados en función de la amortiguación del ruido exterior</li> <li>■ Diseño del espacio interior en función de la amortiguación del ruido</li> <li>■ Materiales utilizados en función de la amortiguación del ruido que se genera al interior de la edificación</li> </ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Físico ambiental	Ambiente lumínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uso adecuado de la iluminación natural</li> <li>■ Orientación del edificio propiciando un diseño sustentable</li> <li>■ Potencial de captación propiciando un diseño sustentable</li> <li>■ Forma del local en relación al punto de captación de luz</li> <li>■ Características de reflexión, absorción y transmisión de parámetros interiores</li> <li>■ Uso adecuado de la iluminación artificial.</li> <li>■ Funcionalidad</li> <li>■ Valor estético-expresivo</li> <li>■ Cualidades formales de las luminarias</li> <li>■ Adecuación del nivel de iluminación a las funciones del espacio</li> </ul>
Seguridad y mantenimiento	Protección	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Seguridad estructural</li> <li>■ Seguridad contra fuegos</li> <li>■ Seguridad contra accidentes</li> <li>■ Seguridad contra intrusos</li> </ul>
	Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Durabilidad</li> <li>■ Posibilidad de mantenimiento</li> </ul>
	Planeación del sitio	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Seguridad estructural</li> </ul>
Económica	Optimización del rendimiento de la edificación, operación y costo-beneficio	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Costo-beneficio (Inversión inicial del capital, mantenimiento, reparaciones, operaciones y el personal demuestran efectividad costo-beneficio)</li> <li>■ Administración y sistemas operativos (el espacio es administrado y operado de forma efectiva).</li> <li>■ Curva de retroalimentación (previsión de las curvas de retroalimentación entre el edificio prospectado y el edificio terminado; evaluación del espacio y el diseño prospectado)</li> </ul>

## ANEXO 6. VESTUARIO

### CONSUMO

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Uso	Modo de uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Secuencia de uso (secuencia de pasos para utilizar, quitar o poner la pieza de ropa; por ejemplo, estos pueden ser en extremo complejos atendiendo a las funciones a que está destinado)</li> <li>■ Frecuencia de uso (cantidad de veces a que está sometida la vestimenta en el uso a que se destina; puede ser alta, media, baja)</li> <li>■ Intensidad de uso (esfuerzo o impacto a que está sometida la vestimenta en el contexto de uso a que está destinado; puede valorarse de alta, media, baja)</li> <li>■ Adecuación al uso (se refiere a la capacidad de la vestimenta de ofrecer prestaciones e integrarse coherentemente al fin que se ha destinado, por ejemplo su versatilidad, comodidad, correspondencia del material con el uso, etc.)</li> <li>■ Facilidad de uso (está directamente vinculada a la interacción con el usuario y la posibilidad que ofrece la vestimenta de no entorpecer su desempeño)</li> </ul>
	Seguridad	<p>Puede evaluarse en dos niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valorar la presencia de elementos puntuales que puedan constituir un riesgo en el uso de la vestimenta.</li> <li>▪ Comportamiento inadecuado de la vestimenta que genere situaciones de peligro y riesgo para el usuario y/o el entorno a que se destina.</li> </ul>
	Ergonomía	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación antropométrica (correspondencia de las tallas con la dimensiones del cuerpo previstas para esa vestimenta).</li> <li>■ Adecuación biomecánica (este indicador puede variar en dependencia de esfuerzos y posturas dando lugar a dos efectos; uno hacia la afectación del desempeño del usuario y otro hacia el deterioro de la prenda vestimentaria)</li> </ul>
	Modelaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Coherencia con el diseño (Medida en que el modelaje realizado satisface las exigencias del diseño, lo respeta y apoya)</li> </ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Uso	Modelaje	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Coherencia con los materiales (modelaje que respete las características de los materiales, que tome en cuenta los comportamientos ante las diferentes operaciones que se realizarán. Ejemplo: en un tejido plano con otro que sea elástico, tener en cuenta las aberturas, cómo se acceden a ellas, cómo se fijan, tipos de pinzas u otras transformaciones, cómo se comportan, cómo se relacionan con el cuerpo y el resto del tejido, etc.)</li></ul>
	Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Facilidad de mantenimiento (facilidad que puede brindar la prenda de higienizarse, plancharse, secarse, teñirse eventualmente debido al deterioro, usar lejías para blanquear)</li></ul>
Función	Funciones de la vestimenta	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Función básica (cuán confortable, durable o resistente puede ser llegar a ser la prenda y a su capacidad de proteger, abrigar, etc.)</li><li>■ Función simbólica (relacionado con la cultura, la identidad, la religión, lo connotativo, elegancia, agresividad, dinamismo, etc.)</li><li>■ Función decorativa (valores añadidos de la prenda, que exprese otras cualidades a partir de las funciones básicas; por ejemplo, reducir al ancho aparente, ornamentar)</li></ul>
Contexto	Físico	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Convivencia funcional (si existe una adecuada relación de la función para la que fue concebida la prenda con el contexto de uso en cuanto a escala).</li><li>■ Adecuación a las condiciones medio ambientales (medida en la que la prenda se adecua al clima y su capacidad de respuesta ante las condiciones y agentes mediomambientales tales como agentes químicos, salitre, etc.)</li></ul>
	Social	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Adecuación al entorno socio-cultural (analiza la correspondencia del usuario con la función y las circunstancias de uso)</li></ul>
Expresiva	Rendimiento semántico	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Adecuación semántica (medida en la que la prenda comunica su modo de uso o sus funciones y sus posibles connotaciones)</li><li>■ Limpieza formal (depuración en el empleo de recursos formales, uso moderado de los mismos. Depuración de la forma: eliminación de lo superfluo, uso de la cantidad necesaria de elementos indispensables que permite lograr la esencia del concepto, eliminación de detalles formales prescindibles).</li></ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Expresiva	Rendimiento semántico	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fiabilidad (cómo la apariencia del producto transmite confort, confianza y calidad al ser usado)</li> <li>■ Actualidad del diseño (medida en que el diseño refleja las últimas tendencias formales, técnicas o funcionales, en cuanto a líneas, cortes, relación con el cuerpo, motivos, materiales, etc.)</li> </ul>
	Rendimiento formal	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Armonía cromática Puede evaluarse en dos niveles:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Armonía entre los colores empleados, que se integren a la pieza y esta combinación esté acorde al contexto.</li> <li>▪ Tener en cuenta el color de la piel del usuario potencial y la relación que se establece con los colores de la prenda. Prever predisposiciones religiosas, idiosincrásicas, culturales, etc.</li> </ul> </li> <li>■ Armonía entre partes y superficies (medida en que las diferentes superficies y accesorios de la prenda sean compatibles entre sí y se integren en un todo armónico. Téngase en cuenta las texturas, las líneas, colores, proporciones, accesorios (botones, cintas, cordones, zipper, argollas, cuentas, etc.)</li> </ul>

## CIRCULACIÓN

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Mercado	Segmentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación al segmento de mercado meta (medida en que el diseño responda a las expectativas del segmento de mercado para el que ha sido proyectado, en cuanto a calidad, gustos y prestaciones)</li> <li>■ Estrategia de posicionamiento (medida en la que la empresa ha logrado posicionar sus productos vestimentarios en la mente de los consumidores; relación o coherencia del concepto del producto con la estrategia desarrollada por la empresa)</li> </ul>
	Envase y embalaje Contexto	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sistema de envase y embalaje (algún tipo de solución de envase-embalaje, considerando elementos estéticos; evaluar la transportación, que se proteja, que pese o abulte mucho, que no se deteriore ninguna de sus partes al ser recogido, etc.)</li> <li>■ Disposición de etiquetas (portear algún elemento donde se mencionen los materiales que lo componen, especificaciones de uso, cuidados u otro elemento interesante a destacar)</li> </ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Mercado	Distribución	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación de precio (adecuada relación que debe existir entre la calidad del acabado, la confección, la tipología de la prenda y el precio de venta)</li> <li>■ Servicio de post venta (realización por parte de la entidad de una serie de acciones que implican seguir atendiendo al cliente, luego de haberle vendido el producto, lo que ayuda a fortalecer la posición de la empresa ante los competidores; ejemplo, servicios de reajuste de la prenda)</li> </ul>
	Promoción	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación de la marca (localización de la marca o las etiquetas dentro de la prenda para que no constituya una molestia en el uso de la vestimenta)</li> <li>■ Soportes publicitarios (empleo de diferentes medios a través de los cuales se le puede dar promoción a los productos vestimentarios; ejemplo: plegables, revistas, fotos, catálogos, etc.)</li> <li>■ Identificación (que la prenda porte algún elemento que identifique a la entidad, al diseñador, marca u otro elemento de interés)</li> <li>■ Espacio de venta (presentación en el punto de venta atendiendo al tema de la colección, o los accesorios a exponer o vender)</li> </ul>

## PRODUCCIÓN

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Producción	Relación factor productivo-Tipo de sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El sistema de producción adoptado debe corresponderse de acuerdo a la relación productor consumidor, forma de ejecutar la producción y elementos a optimizar con los factores productivos tanto externos como internos.</li> </ul>
	Método de producción	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La selección o proyección del método de producción debe corresponder con el tipo de estructura espacial que tenga el proceso productivo, el modelo de desplazamiento de los objetos de trabajo y el tipo de producción que se realice.</li> </ul>
	Distribución en planta	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Analizar la mejor distribución que integre los hombres, los materiales, las máquinas, las actividades auxiliares y otros factores, logrando el mejor compromiso entre todos, la mínima distancia recorrida y en la secuencia en que ocurren las actividades.</li> </ul>
	Exigencias de calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verificar que se cuente con un sistema actualizado de normas de consumo de herramientas, materiales, piezas e insumos así como especificaciones del producto necesarias para evitar su encarecimiento.</li> </ul>



DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Producción	Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Evaluar el nivel de actualización u obsolescencia de los equipos y procesos tecnológicos, el ajuste a las tareas que demanda el producto, racionalización de los procesos tecnológicos, dinámica de productividad, calidad de acabado que los equipos proporcionan al bien de producción concebido.</li> <li>■ Adecuación del diseño a la tecnología (Observa que las exigencias del diseño sean coherentes con la tecnología o técnica empleada, y al incorporársela, la imagen que quiere transmitir no se altere. Ejemplo: un diseño que utilice elementos tradicionales, que trabaje labores manuales para aumentar el valor estético de la pieza, que quiera transmitir la imagen de “hecho a mano”, y las terminaciones interiores sean con festón)</li> <li>■ Racionalidad de las operaciones (mínimo empleo de operaciones que supone la confección)</li> </ul>
	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación de los insumos empleados a las características del producto, economías de uso, racionalidad en el consumo, facilidad para procesar, estandarización en la producción, resistencia, protección, evaluación de proveedores, así como la eficiencia en la manipulación.</li> <li>■ Calidad de los materiales empleados (que los diferentes materiales empleados como tejidos, hilos, tintes o accesorios muestren calidad estructural, en su composición y tramado, o superficial, en apariencia externa, durabilidad, resistencia al cambio o deformaciones).</li> <li>■ Coherencia entre los materiales empleados (coherencia superficial y estructural entre los materiales: relación coherente, compatible y armónica entre los materiales empleados, que se integren en un todo único. Ejemplo: emplear un hilo grueso y rígido para un bordado o tejido, y hacerlo convivir con un tejido suave y fino, de manera que el resultado de la técnica empleada domine el tejido que lo soporta o lo deforme).</li> <li>■ Adecuación de los materiales a la tecnología (Medida en que los diferentes materiales empleados sean idóneos para la aplicación de la tecnología o técnica en cuestión, que sean compatibles con ésta, que no se deformen o respondan de un modo diferente al esperado. Ejemplo: un tejido elastizado que frente a la tecnología plana se deforme).</li> <li>■ Racionalidad de materiales (empleo moderado de los materiales)</li> </ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Producción	Confeción	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Acabados (validez, atractivo, limpieza y calidad de los acabados estructurales o superficiales empleados)</li><li>■ Costuras (calidad de la prenda en cuanto a la terminación de las costuras tanto exteriores como interiores, la correspondencia del forro con prenda, colocación hombrera, etc.)</li></ul>
	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Costos de producción (relación entre los gastos incurridos en la producción, la magnitud que alcanzará y el posicionamiento).</li><li>■ Costos de investigación y desarrollo (los gastos que conllevan todas las investigaciones sobre el mercado, las tendencias, etc.)</li><li>■ Costos de prototipos (gastos asociados a realización de tóales, pruebas de uso, de lavado, etc.)</li></ul>

## ANEXO 7. CALZADO

## CONSUMO

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Uso	Modo de uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Secuencia de uso (secuencia de pasos para utilizar, colocarse o quitarse el calzado; por ejemplo, estos pueden ser en extremo complejos atendiendo a las funciones a que está destinado).</li> <li>■ Frecuencia de uso (periodicidad a que estará sometido el calzado; puede ser alta, media, baja).</li> <li>■ Intensidad de uso (esfuerzo o impacto a que está sometido el calzado en el contexto de uso a que está destinado; puede valorarse de alta, media, baja).</li> <li>■ Adecuación al uso: capacidad del calzado de ofrecer prestaciones e integrarse coherentemente con el uso al que se ha destinado. Por ejemplo: Para los trabajos de campo: Realizar un modelo que suba por encima del tobillo y emplear dentro de lo posible materiales impermeables y resistentes al desgaste por frote, por ejemplo: la vaqueta aceitada, cuero, etc. Para los deportes: Los zapatos deben llevar tacos de cuero que impiden que el jugador se resbale con la hierba y una puntera de contrafuerte grueso para proteger los dedos y golpear el balón. Los de cross y de carreras a pie están provistos de puntos que se hunden en la arena o el barro e impiden que la suela resbale. Para la playa: Deben ser ligeros y aireados.</li> <li>■ Facilidad de uso (Directamente vinculado a la interacción con el usuario y la posibilidad que ofrece el calzado de no entorpecer su desempeño; por ejemplo que los cierres sean fáciles de manipular).</li> </ul>
	Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sistema de cierres (confiabilidad que brindan los cierres del calzado al usuario).</li> <li>■ Morfología (adecuación de formas que no constituyan un riesgo para el usuario).</li> <li>■ Ensamblajes (seguridad que brindan los ensamblajes de las piezas del calzado, ejemplo: un buen pegado, costura de refuerzo, clavado y remachado).</li> </ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Uso	Ergonomía	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Adecuación antropométrica (capacidad del calzado de asentarse a la anatomía del pie).</li><li>■ Adecuación biomecánica (cualidades del calzado que inciden en los esfuerzos y las posturas realizadas por los usuarios. Ejemplo: excesiva altura en el tacón del calzado, dando lugar molestias en la columna del usuario; cuidar que los puntos de sensibilidad del pie no se vean afectados).</li></ul>
	Modelaje	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Coherencia con el diseño (medida en que el modelaje realizado satisface las exigencias del diseño, lo respeta y apoya).</li><li>■ Coherencia con los materiales (Modelaje que respete las características de los materiales, que tome en cuenta los comportamientos ante las diferentes operaciones que se realizarán. Ejemplo: un tejido que estire, u otro que sea inelástico).</li></ul>
	Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Facilidad de mantenimiento (facilidad que puede brindar el calzado de higienizarse, secarse, etc.)</li></ul>
Función	Funciones	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Función básica (cuán confortable, durable o resistente puede ser llegar a ser el calzado y a su capacidad permitir el movimiento al andar, ejemplo: debe respetar la circulación de la sangre, asegurar el equilibrio estático del pie, calzar el pie sin deformarse al andar y permitir y facilitar la evolución de las partes del pie bajo el peso del cuerpo: alargamiento y aplastamiento).</li><li>■ Función simbólica (relacionado con la cultura, la identidad, la religión, lo connotativo, elegancia, agresividad, dinamismo, etc.).</li><li>■ Función decorativa (valores añadidos del calzado, que exprese otras cualidades a partir de las funciones básicas).</li></ul>
Contexto	Físico	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Convivencia funcional (si existe una adecuada relación de la función para la que fue concebido con el contexto de uso en cuanto a escala, material).</li><li>■ Adecuación a las condiciones medio ambientales (se refiere a la medida en que el calzado se adecua al clima y además su capacidad de respuesta ante las condiciones y agentes medio ambientales agentes químicos, salitre, etc.).</li></ul>
	Social	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Adecuación al entorno socio-cultural (analiza la correspondencia del usuario con la función y las circunstancias de uso).</li></ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Expresiva	Rendimiento semántico	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación semántica (medida en la que el calzado comunica su modo de uso o sus funciones y sus posibles connotaciones)</li> <li>■ Limpieza formal (depuración en el empleo de recursos formales, uso moderado de los mismos. Depuración de la forma: eliminación de lo superfluo, uso de la cantidad necesaria de elementos indispensables que permite lograr la esencia del concepto, eliminación de detalles formales prescindibles).</li> <li>■ Actualidad del diseño (medida en que el diseño tenga en cuenta las últimas tendencias formales, técnicas o funcionales. Formales: en cuanto a líneas, escalas, motivos, materiales, etc.)</li> </ul>
	Rendimiento formal	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Armonía cromática</li> </ul> <p>Puede evaluarse en dos niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Que exista armonía entre los colores empleados, que se integren a la pieza y esté acorde al contexto para el que se ha creado.</li> <li>▪ Tener en cuenta los colores raciales y la relación que se establecerá entre colores del calzado y color del usuario potencial. Tenga en cuenta predisposiciones religiosas, idiosincrásicas, culturales, etc.</li> <li>■ Que exista armonía entre las texturas visuales y táctiles utilizadas y que se integren al calzado.</li> <li>■ Fiabilidad (Se refiere a como la apariencia del producto transmite confort, confianza y calidad al ser usado)</li> </ul>

## CIRCULACIÓN

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Mercado	Segmentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación al segmento de mercado meta (Se refiere a la medida en que el diseño responda a las expectativas del segmento de mercado para el que ha sido proyectado, en cuanto a calidad, gustos y prestaciones).</li> <li>■ Estrategia de posicionamiento (Se refiere a la medida en que la empresa ha logrado posicionar sus productos en la mente de los consumidores. Relación o coherencia del concepto del producto con la estrategia desarrollada por la empresa.</li> </ul>
	Envase y embalaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sistema de envase y embalaje (Que exista algún tipo de solución de envase-embalaje, considerando elementos estéticos. Que se tenga en cuenta la transportación; si es para llevar fuera del país, que se proteja, que pese o abulte mucho, que no se deteriore ninguna de sus partes al ser recogido, etc.).</li> </ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Mercado	Distribución	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Adecuación de precio (adecuada relación que debe existir entre la calidad del acabado, la confección, la tipología de calzado y el precio de venta).</li><li>▪ Servicio de post venta (realización, por parte de la entidad, de una serie de acciones que implican seguir atendiendo al cliente, luego de haberles vendido el producto, lo que ayuda a fortalecer la posición de la empresa ante los competidores. Ejemplos: regalos complementarios).</li></ul>
	Promoción	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Marca (localización de la marca dentro del calzado que no constituya una molestia en el uso ni interfiera visualmente al calzado)</li><li>▪ Soportes publicitarios (empleo de diferentes medios a través de los cuales se le puede dar promoción a los productos. Ejemplo: plegables, revistas, fotos, catálogos, etc.)</li><li>▪ Identificación (que el calzado porte algún elemento que identifique a la entidad, al diseñador, marca u otro elemento de interés)</li><li>▪ Espacio de venta (modo de presentación en el punto de venta atendiendo al tema de la colección de calzado a exponer o vender)</li></ul>

## PRODUCCIÓN

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Producción	Organización de la producción	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Relación factores productivos - tipo de sistema</li><li>▪ Ajuste al método de producción</li><li>▪ Distribución en planta</li></ul>
Tecnología	Equipamiento y operaciones	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Adecuación del diseño a la tecnología (observa que las exigencias del diseño sea coherente con la tecnología o técnica empleada, y al incorporársela, la imagen que quiere transmitir no se altere. Ejemplo: un diseño que utilice elementos tradicionales, que trabaje labores manuales para aumentar el valor estético de la pieza, que quiera transmitir la imagen de “de hecho a mano”, y las terminaciones interiores sean con festón).</li><li>▪ Racionalidad de las operaciones (mínimo empleo de operaciones que supone la confección).</li><li>▪ Actualidad de la tecnología (Medida en que el diseño tenga en cuenta las últimas tendencias tecnológicas, en cuanto a las maneras de interpretar y aplicar las tecnologías).</li></ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Tecnología	Confección	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acabados (validez, atractivo, limpieza y calidad de los acabados estructurales o superficiales empleados, ejemplo: nitidez de los cortes, los calados, etc.)</li> <li>■ Costuras (calidad y seguridad del calzado en cuanto a la terminación de las costuras tanto exteriores como interiores. Las costuras deben tener tres cualidades: solidez [que las puntadas sean pequeñas], elasticidad [no deben ser elásticas, sino apretadas] e impermeabilidad [emplear hilo impermeabilizado embadurnándolo de pez o brea]).</li> <li>■ Adecuación de los ensambles (adecuada selección del sistema de ensamble de las piezas: clavado, pegado, costura o remachado, que no rigidicen el calzado).</li> </ul>
Materiales	Materias primas	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Coherencia entre los materiales empleados (Coherencia superficial y estructural entre los materiales. Que exista una relación coherente entre los materiales empleados; que se integren en un todo único).</li> <li>■ Adecuación de los materiales a la tecnología (Medida en que los diferentes materiales empleados sean idóneos para la aplicación de la tecnología o técnica en cuestión, que sean compatibles con ésta, que no se deformen o respondan de un modo diferente al esperado).</li> <li>■ Adecuación al uso (Se refiere a la medida en que el material empleado se adecua al contexto de uso, ejemplo: utilizar el satén u otro de fantasía para calzado de noche, emplear el terciopelo para las pantuflas, que son de uso doméstico).</li> <li>■ Racionalidad de materiales (empleo moderado de los materiales).</li> </ul>
	Cualidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Solidez (posibilidad del material de no desgastarse fácilmente ante los esfuerzos físicos a que está sometido y al peso que soporta).</li> <li>■ Flexibilidad (posibilidad que da el material de poder plegar el empeine del calzado repetidas veces sin que se produzca una rotura en esta área).</li> <li>■ Permeabilidad (capacidad de transpiración del calzado en función de su uso. Ejemplo: un calzado cerrado de uso laboral pudiera ser de cuero, lo cual posibilita el paso del aire y a su vez impide la entrada del agua; por el contrario si se emplea un material totalmente impermeable, el diseño debe suplir esta deficiencia a menos que la intención sea impermeabilizar el calzado como en el caso de las botas de agua).</li> </ul>

---

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Presupuesto	Costos	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Costos de producción (Se refiere a la relación entre los gastos incurridos en la producción, la magnitud que alcanzará y el posicionamiento)</li><li>▪ Costos de investigación y desarrollo (gastos que conllevan todas las investigaciones sobre el mercado, las tendencias, etc.)</li><li>▪ Costos de prototipos (gastos asociados a realización de tóales, pruebas de uso/de lavado, etc.)</li></ul>

---



## ANEXO 8. ACCESORIOS DEL VESTUARIO

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Uso	Modo de uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Secuencia de uso</li> <li>▪ Frecuencia de uso</li> <li>▪ Intensidad de uso</li> <li>▪ Adecuación al uso</li> <li>▪ Facilidad de uso</li> </ul>
	Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistema de cierres</li> <li>▪ Morfología</li> <li>▪ Materiales que no constituyan un riesgo físico</li> </ul>
	Ergonomía	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adecuación antropométrica</li> <li>▪ Adecuación biomecánica</li> </ul>
	Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Facilidad de mantenimiento</li> </ul>
Función	Funciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Función básica</li> <li>▪ Accesorios contenedores</li> <li>▪ Accesorios de protección</li> <li>▪ Accesorios decorativos</li> <li>▪ Función simbólica</li> </ul>
Contexto	Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Convivencia funcional</li> <li>▪ Adecuación a las condiciones medio ambientales</li> </ul>
	Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adecuación al entorno socio-cultural</li> </ul>
Expresiva	Rendimiento semántico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adecuación semántica</li> <li>▪ Fiabilidad</li> <li>▪ Actualidad del diseño</li> </ul>
	Rendimiento formal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Armonía cromática</li> <li>▪ Limpieza formal</li> <li>▪ Armonía entre partes y superficies</li> <li>▪ Convivencia formal</li> </ul>
Mercado	Segmentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adecuación al segmento de mercado meta</li> <li>▪ Estrategia de posicionamiento</li> </ul>
	Envase y embalaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistema de envase y embalaje</li> </ul>
	Distribución	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adecuación de precio</li> </ul>
	Promoción	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Marca</li> <li>▪ Soportes publicitarios</li> <li>▪ Espacio de venta</li> </ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Producción	Organización de la producción	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Relación factores productivos - tipo de sistema</li><li>▪ Ajuste al método de producción</li><li>▪ Distribución en planta</li></ul>
	Tecnología	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Adecuación del diseño a la tecnología</li><li>▪ Racionalidad de las operaciones</li><li>▪ Actualidad de la tecnología</li><li>▪ Acabados</li><li>▪ Coherencia del modelaje con el diseño</li><li>▪ Coherencia del modelaje con los materiales</li></ul>
Materiales	Materias primas	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Calidad de los materiales empleados</li><li>▪ Coherencia entre los materiales empleados</li><li>▪ Adecuación de los materiales a la tecnología</li><li>▪ Racionalidad de materiales</li></ul>
Presupuesto	Costos	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Costos de producción</li><li>▪ Costos de Investigación y desarrollo</li><li>▪ Costos de prototipos</li></ul>

## ANEXO 9. EQUIPOS

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Uso	Modo de uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Secuencia de uso</li> <li>■ Interfaz</li> <li>■ Comprensión intuitiva</li> <li>■ Legibilidad, información de estado</li> <li>■ Facilidad de accionamiento</li> </ul>
	Ergonomía	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación dimensional (antropometría)</li> <li>■ Adecuación biomecánica (esfuerzos y posturas)</li> <li>■ Soluciones de protección al usuario</li> <li>■ Medios físicos para la prevención de shocks eléctricos, térmicos y mecánicos</li> <li>■ Sensores que activan señales visuales y sonoras para advertencia de estados de peligro</li> <li>■ Cumplimiento de requisitos de las normas técnicas de protección a equipos</li> </ul>
	Mantenimiento y limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Más del 80% de los componentes y piezas de repuesto pueden producirse en Cuba (puede ser con tecnología foránea establecida en el país).</li> <li>■ Disponibilidad de repuestos, en caso de ser un equipo importado <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fabricante extranjero con relaciones de mercado seguras, que posibilite el suministro garantizado de repuestos</li> <li>▪ Fabricante extranjero de una marca posicionada, reconocida históricamente por su fiabilidad</li> </ul> </li> <li>■ Facilidad de mantenimiento</li> <li>■ Empleo de materiales resistentes al uso intensivo, para disminuir acciones y tiempo de mantenimiento.</li> <li>■ Acceso fácil y sin riesgo físico a los puntos de mantenimiento y recambio de partes</li> <li>■ Acceso fácil y sin riesgo físico a los puntos de limpieza</li> </ul>
Función	Funciones que cumple	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación del diseño a las funciones principal, secundarias, complementarias y auxiliares</li> </ul>
	Adecuación estructural	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuada estabilidad <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Altura del centro de masa</li> <li>▪ Dimensiones</li> <li>▪ Peso</li> <li>▪ Superficie de apoyo</li> </ul> </li> <li>■ Adecuada robustez y resistencia de la carcasa a golpes e impactos <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Solución de diseño estructural</li> <li>▪ Selección de materiales</li> <li>▪ Soluciones de fijación, unión, ensamble y acople.</li> </ul> </li> <li>■ Control de vibraciones indeseadas</li> </ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Función	Rendimiento formal	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Soluciones formales:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Líneas formales</li> <li>▪ Colores</li> <li>▪ Materiales, terminaciones y texturas</li> <li>▪ Dimensiones (aprovechamiento eficaz del volumen interno de la carcasa)</li> <li>▪ Diseño de la consola de controles, botonera, pizarra, etc.</li> <li>▪ Adecuadas soluciones de diseño para los detalles (evitar terminaciones descuidadas, rebabas, sobrantes, ocultar tornillos)</li> </ul> </li> <li>■ Rendimiento semántico y simbolismo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Semántica (legibilidad de la función a través de la expresión)</li> <li>▪ Simbolismo (intención de destacar características específicas en la expresión)</li> </ul> </li> <li>■ Originalidad del diseño (cierta exclusividad, innovación e impacto)</li> <li>■ Diseño de los elementos de identidad               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Isotipo</li> <li>▪ Logotipo</li> <li>▪ Genérico</li> <li>▪ Ubicación</li> </ul> </li> </ul>
Contexto	Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Compatibilidad dimensional con el espacio donde se ubica</li> <li>■ Convivencia funcional con otros equipos (compatibilidad electromagnética interferencias y otros).</li> <li>■ Cumplimiento con las normas sobre exposición a agentes ambientales (lluvia, polvo, humedad, etc).</li> </ul>
	Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación al entorno socio-cultural</li> <li>■ Tener en cuenta los hábitos y costumbres de los usuarios</li> <li>■ Concordancia con las legislaciones vigentes en el país.</li> <li>■ Impacto social (beneficios)</li> </ul>
Mercado	Distribución	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuada logística de distribución</li> <li>■ Adecuación del diseño a las posibilidades de transportación y manipulación:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tamaño</li> <li>▪ Peso</li> <li>▪ Tipo de embalaje</li> </ul> </li> <li>▪ Soluciones de protección contra golpes durante el traslado</li> <li>■ Facilidades de pago acorde a referencias internacionales</li> <li>■ Tiempo de garantía acorde a referencias internacionales</li> <li>■ Evaluación postventa (encuestas de satisfacción del cliente y otros)</li> </ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Mercado	Segmentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación al segmento de mercado meta</li> <li>■ Adecuada estrategia de posicionamiento</li> </ul>
	Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuada estrategia de promoción:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presentación adecuada en puntos de venta</li> <li>▪ Presencia en ferias y eventos</li> <li>▪ Edición de soportes publicitarios audiovisuales e impresos</li> </ul> </li> <li>■ Información técnica y de manuales de explotación:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fácil comprensión</li> <li>▪ Multilingüe</li> </ul> </li> </ul>
Producción	Organización de la producción	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Relación factores productivos-tipo de sistema</li> <li>■ Ajustes al método de producción</li> <li>■ Distribución en planta</li> </ul>
	Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nivel de actualización u obsolescencia</li> <li>■ Capacidad tecnológica</li> <li>■ Calidad de acabado</li> <li>■ Ajuste de la tecnología a los subprocesos</li> <li>■ Racionalidad de los procesos tecnológicos</li> </ul>
	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación del diseño a las características de los materiales</li> <li>■ Racionalidad en el consumo de materiales</li> <li>■ Utilización de materiales fáciles de procesar</li> <li>■ Estandarización de los materiales</li> <li>■ Resistencia de los materiales</li> </ul>
	Organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ajuste de los modelos de desplazamiento de los objetos de trabajo</li> <li>■ Ajuste espacial de la producción</li> <li>■ Ajuste del tipo de producción</li> </ul>
	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Factibilidad económica del diseño</li> </ul>
Sustentabilidad	Impacto ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ En la producción:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Racionalidad en consumo de recursos energéticos y materiales</li> <li>▪ Tecnologías de producción no contaminantes</li> <li>▪ Utilización de materiales provenientes de procesos tecnológicos no contaminantes</li> </ul> </li> <li>■ En el uso o explotación:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consumo energético en concordancia con las referencias internacionales (tecnologías poco consumidoras)</li> <li>▪ Partes y componentes reciclables, biodegradables, etc.</li> <li>▪ Control de emisión de ruido, gases, etc. según normativas actualizadas.</li> </ul> </li> </ul>

---

**ANEXO 10. MEDIOS DE TRANSPORTE**

---

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Uso	Ergonomía	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Solución de escaleras:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Altura del primer escalón con respecto al suelo</li><li>▪ Dimensiones adecuadas de huella y contrahuella</li><li>▪ Textura antideslizante en escalones</li><li>▪ Material resistente al uso continuado y posibles golpes contra el terreno</li><li>▪ Presencia de pasamanos o asideros con textura antideslizante, adecuada posición, longitud y diámetro</li><li>▪ Ubicación de escaleras adicionales a la de la cabina en caso de necesidad</li><li>▪ Dimensiones de las puertas de acceso a la cabina.</li><li>▪ Ancho adecuado</li><li>▪ Altura adecuada</li></ul></li><li>■ Soluciones de movilidad y estancia en el interior de la cabina:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Facilidad de desplazamiento interno</li><li>▪ Espacio adecuado para acomodar las piernas</li><li>▪ Altura adecuada</li><li>▪ Ancho adecuado (aprovechamiento del máximo permitido)</li><li>▪ Texturas antideslizantes en piso y asideros (elementos de agarre)</li><li>▪ Suficiente número de asideros</li><li>▪ Soluciones de bordes redondeados en lugar de agudos para evitar rasguños o golpes</li></ul></li><li>■ Asiento:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Regulación de altura</li><li>▪ Regulación de profundidad</li><li>▪ Regulación de la inclinación del respaldo</li><li>▪ Regulación de la temperatura (sistema de calefacción integrado)</li><li>▪ Reposabrazos regulables y abatibles, dimensiones adecuadas</li><li>▪ Amortiguación, adicional a la de la carrocería.</li><li>▪ Dimensiones confortables</li><li>▪ Sistema de muelles y esponja en respaldar y asiento.</li><li>▪ Adecuación dimensional al usuario (antropometría)</li></ul></li><li>■ Solución del material de revestimiento de asientos:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Duradero</li><li>▪ Transpirable</li><li>▪ De fácil limpieza</li></ul></li><li>■ Solución de controles y mandos:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Alcance cómodo, sin realizar esfuerzos posturales</li><li>▪ Disposición ordenada según frecuencia de uso</li><li>▪ Correcta identificación de la función que realiza</li><li>▪ Facilidad de lectura del estado de la medición</li><li>▪ Adecuado espaciamiento entre los pedales</li><li>▪ Fundas protectoras de los pedales de material resistente y con textura antideslizante</li></ul></li></ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Uso	Ergonomía	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Señales de advertencia de peligro en los controles (led rojo, parpadeos de alerta, sonido, etc.)</li> <li>▪ Facilidad de lectura en la noche</li> <li>▪ Control adecuado de las condiciones ambientales en el interior de la cabina</li> <li>▪ Aire acondicionado (enfriamiento)</li> <li>▪ Calefacción</li> <li>▪ Control de humedad (deshumidificador)</li> <li>▪ Hermeticidad de los sistemas de cierre de puertas y ventanillas</li> <li>▪ Material de aislamiento térmico en techos, pared divisoria con el motor, piso, etc.</li> <li>▪ Correcto aislamiento acústico</li> <li>▪ Campo de visión adecuado</li> <li>▪ Eliminación (en lo posible) de puntos ciegos visuales</li> <li>▪ Número suficiente de retrovisores, tamaño adecuado</li> <li>▪ Dimensiones adecuadas de parabrisas</li> <li>▪ Sistemas limpiaparabrisas adecuados</li> <li>▪ Dimensiones adecuadas de ventanillas</li> <li>■ Soluciones de diseño para discapacitados:</li> <li>▪ Señalética para identificar las áreas de discapacitados.</li> <li>▪ Espacios especiales para acomodar sillas, andadores, etc.</li> <li>▪ Asientos reservados</li> <li>▪ Asideros especiales</li> <li>▪ Ausencia de barreras de desplazamiento y uso.</li> <li>■ Adecuada iluminación interior:</li> <li>▪ En techo</li> <li>▪ En escaleras</li> <li>▪ En compartimentos de almacenaje</li> <li>■ Suficiente capacidad de almacenaje:</li> <li>▪ En el interior de la cabina</li> <li>▪ En el exterior (maleteros)</li> <li>■ Inclusión de complementos y accesorios:</li> <li>▪ Sistemas de audio y video incorporados</li> <li>▪ Puntos o conectores de alimentación para equipos opcionales como cargadores de batería, ventiladores, etc.</li> <li>■ Protección de los usuarios:</li> <li>▪ Existencia de salidas de emergencia</li> <li>▪ Simplicidad del cierre de la salida de emergencia</li> <li>▪ Cinturones de seguridad</li> <li>▪ Airbag</li> <li>▪ Extintores</li> <li>▪ Defensas anti choque con amortiguación</li> <li>▪ Señalética de orientación ante situaciones de emergencia</li> <li>▪ Señal sonora para advertir a peatones del movimiento en marcha atrás</li> <li>▪ Luces delanteras de adecuado tamaño y alcance</li> </ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Uso	Ergonomía	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Luces traseras de adecuado tamaño</li> <li>■ Intermitentes laterales, adicionales a los frontales y traseros</li> <li>■ Superficies interiores amortiguadoras de impacto para caso de accidentes</li> <li>■ Soluciones interiores de bordes y esquinas redondeados (evitando lo agudo) para impedir daños en caso de accidentes o frenazos bruscos</li> <li>■ Utilización de materiales no combustibles para evitar incendios</li> <li>■ Soluciones de protección anti vandálica (alarmas, cierres por mando electrónico, etc.)</li> </ul>
	Mantenimiento y limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Más del 80% de las partes y piezas de repuesto pueden producirse en Cuba (puede ser tecnología foránea establecida en el país)</li> <li>■ Tiempo y kilometraje de garantía según las referencias internacionales actuales</li> <li>■ Disponibilidad de repuestos, en caso de ser un medio de transporte importado:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fabricante extranjero con relaciones de mercado seguras, que posibilite el suministro garantizado de repuestos</li> <li>▪ Fabricante extranjero de una marca posicionada, reconocida históricamente por su fiabilidad</li> </ul> </li> <li>■ Facilidad de mantenimiento:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Empleo de materiales resistentes al uso intensivo, para disminuir acciones y tiempo de mantenimiento</li> <li>▪ Acceso fácil y sin riesgo físico a los puntos de mantenimiento y recambio de partes</li> </ul> </li> <li>■ Acceso fácil y sin riesgo físico a los puntos de limpieza</li> </ul>
Función	Adecuación estructural	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuada estabilidad               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Altura del centro de masa</li> <li>▪ Dimensiones</li> <li>▪ Peso</li> <li>▪ Superficie de apoyo</li> </ul> </li> <li>■ Adecuada robustez y resistencia de la carrocería a golpes e impactos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Solución de diseño estructural</li> <li>▪ Selección de materiales</li> <li>▪ Soluciones de fijación (soldadura, remaches, tornillos)</li> </ul> </li> <li>■ Resistencia de los elementos al uso intensivo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fortaleza del sistema de cierre de puertas</li> <li>▪ Fortaleza del sistema de cierre de ventanillas</li> <li>▪ Soluciones de fijación de asientos</li> <li>▪ Soluciones de fijación de asideros</li> <li>▪ Fortaleza y seguridad del sistema de barandas (para medios de carga)</li> </ul> </li> <li>■ Amortiguación efectiva</li> </ul>



DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Función	Funciones que cumple	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación a la función</li> <li>▪ Compatibilidad del diseño con el tipo de función</li> <li>▪ Capacidad (de carga o pasajeros) suficiente para desempeñar la función</li> </ul>
	Rendimiento formal	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuada distribución del espacio interior:</li> <li>▪ Adecuada relación entre las funciones</li> <li>▪ Aprovechamiento del espacio</li> <li>■ Calidad expresiva:</li> <li>▪ Armonía en las formas interiores</li> <li>▪ Armonía en las líneas exteriores</li> <li>▪ Armonía en los colores interiores</li> <li>▪ Armonía en los colores exteriores</li> <li>▪ Armonía en los materiales y texturas interiores</li> <li>▪ Armonía en los materiales y texturas exteriores</li> <li>■ Diseño de la consola de controles o pizarra:</li> <li>▪ Armonía en las formas</li> <li>▪ Armonía en los colores</li> <li>▪ Armonía en los materiales y texturas</li> <li>■ Rendimiento semántico (legibilidad de la función a través de la expresión)</li> <li>■ Rendimiento simbólico:</li> <li>▪ Simbolismo en la expresión (se refleja la intención de destacar una característica específica)</li> <li>▪ Diseño original (exclusividad, innovación, impacto)</li> <li>■ Adecuadas soluciones de diseño para los detalles:</li> <li>▪ Soluciones de enmascaramiento a favor del confort visual (ocultar tornillos, empalmes, etc.)</li> <li>▪ Evitar terminaciones descuidadas (rebabas y sobrantes, desfase de uniones, etc.)</li> <li>■ Adecuada solución de identidad del modelo</li> <li>■ Isotipo, logotipo y genérico.</li> </ul>
Contexto	Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Compatibilidad dimensional (dimensiones adecuadas al entorno)</li> <li>■ Adecuación al clima del país</li> </ul>
	Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación al entorno socio-cultural</li> <li>■ Tener en cuenta los hábitos y costumbres de los usuarios</li> <li>■ Concordancia con las legislaciones vigentes en el país</li> <li>■ Impacto social (beneficios)</li> </ul>
Mercado	Producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El estudio de mercado se ajusta con los objetivos de la entidad.</li> <li>■ El estudio de mercado contribuyó a la solución del problema detectado.</li> <li>■ La estrategia adoptada por la empresa se ajusta a las características del entorno y a la calidad de diseño del medio de transporte.</li> </ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Mercado	Producto	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Los requisitos legales constituyen una debilidad para el desarrollo del medio de transporte.</li><li>▪ El comportamiento de las ventas muestra un patrón positivo para la entidad.</li><li>▪ Las características (políticas y económicas) del sector favorecen el desarrollo del medio de transporte.</li></ul>
	Demanda	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ La entidad ha utilizado herramientas que le permiten analizar el comportamiento de los clientes/consumidores.</li><li>▪ El resultado que arrojó el estudio fue tomado en cuenta para continuar la producción o venta del medio de transporte.</li><li>▪ La segmentación del mercado se adecua a la selección del público objetivo.</li><li>▪ Las características físicas del medio de transporte se ajustan a las exigencias de los consumidores.</li><li>▪ La calidad percibida/esperada del medio de transporte se adecua a la real.</li><li>▪ El precio que está dispuesto a pagar el cliente/consumidor está acorde con el ofertado/planeado.</li><li>▪ Los factores que influyen la decisión del cliente/consumidor no obstaculizan la comercialización del medio de transporte.</li><li>▪ Los usos y aplicaciones del medio de transporte se adecuan a las exigencias del mercado</li><li>▪ Perspectivas de que el medio de transporte logre un buen potencial de mercado.</li></ul>
	Competencia	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ La entidad tiene identificadas a sus competidores actuales y potenciales.</li><li>▪ La posición de la empresa frente a la competencia es fuerte.</li><li>▪ La calidad del medio de transporte es competitiva en el mercado.</li><li>▪ Sus precios estimados son competitivos.</li><li>▪ El medio de transporte incorpora un alto valor agregado.</li><li>▪ El tipo de posicionamiento de la competencia resulta una oportunidad para la empresa.</li></ul>
Producción	Organización de la producción	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Relación factores productivos-tipo de sistema</li><li>▪ Ajustes al método de producción</li><li>▪ Distribución en planta</li></ul>
	Tecnología	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Nivel de actualización u obsolescencia</li><li>▪ Capacidad tecnológica</li><li>▪ Calidad de acabado</li><li>▪ Ajuste de la tecnología a los subprocesos</li><li>▪ Racionalidad de los procesos tecnológicos</li></ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Producción	Materiales	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Adecuación del diseño a las características de los materiales</li><li>▪ Racionalidad en el consumo de materiales</li><li>▪ Utilización de materiales fáciles de procesar</li><li>▪ Estandarización de los materiales</li><li>▪ Resistencia de los materiales</li></ul>
	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Factibilidad económica del diseño</li></ul>
Sustentabilidad	Impacto ambiental	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Adecuación del diseño a la disminución del consumo (aerodinámica de la carrocería, soluciones para disminuir el uso de calefacción y aire acondicionado, etc.)</li><li>▪ Aplicación de últimas tendencias ecologistas al diseño (soluciones vinculadas a energías renovables).</li><li>▪ Utilización de materiales reciclables</li><li>▪ Uso de materiales provenientes de procesos tecnológicos no contaminantes</li></ul>

## ANEXO 11. MAQUINARIAS

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Uso	Modo de uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Secuencia de uso</li> <li>■ Interfaz: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprensión intuitiva</li> <li>▪ Legibilidad, información de estado</li> </ul> </li> </ul>
	Ergonomía	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación dimensional (antropometría)</li> <li>■ Adecuación biomecánica (esfuerzos y posturas)</li> <li>■ Cumplimiento de las normas de protección al usuario</li> <li>■ Diseño de los elementos de control</li> </ul>
	Mantenimiento y limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Más del 80 % de los componentes y piezas de repuesto pueden producirse en Cuba</li> <li>■ Disponibilidad de repuestos, en caso de ser un equipo importado</li> <li>■ Facilidad de mantenimiento</li> <li>■ Acceso fácil y sin riesgo físico a los puntos de limpieza</li> </ul>
Función	Funciones que cumple	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación del diseño a las funciones: principal, secundarias, complementarias y auxiliares</li> </ul>
	Adecuación estructural	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuada estabilidad</li> <li>■ Adecuada robustez y resistencia de la carcasa a golpes e impactos</li> <li>■ Control a vibraciones</li> <li>■ Amortiguación efectiva (en maquinarias motrices)</li> <li>■ Resistencia de los elementos al uso intensivo (en maquinarias motrices)</li> </ul>
	Rendimiento formal	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Soluciones formales: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Líneas formales</li> <li>▪ Colores</li> <li>▪ Materiales, terminaciones y texturas</li> <li>▪ Dimensiones (aprovechamiento eficaz del volumen interno de la carcasa)</li> <li>▪ Adecuada distribución del espacio interior (en cabinas de maquinarias motrices)</li> <li>▪ Diseño de la consola de controles, botonera, pizarra, etc.</li> <li>▪ Adecuadas soluciones de diseño para los detalles (evitar terminaciones descuidadas, rebabas, sobrantes, ocultar tornillos)</li> </ul> </li> <li>■ Rendimiento semántico y simbolismo <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Semántica (legibilidad de la función a través de la expresión)</li> <li>▪ Simbolismo (intención de destacar una característica específica en la expresión)</li> </ul> </li> </ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Función	Rendimiento formal (cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Originalidad del diseño (cierta exclusividad, innovación, impacto)</li> <li>■ Diseño de los elementos de identidad               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Isotipo</li> <li>▪ Logotipo</li> <li>▪ Genérico</li> </ul> </li> <li>▪ Adecuada ubicación de la identidad</li> </ul>
Contexto	Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Compatibilidad dimensional con el espacio donde se ubica</li> <li>■ Convivencia funcional con otras maquinarias</li> <li>■ Cumplimiento con las normas sobre exposición a agentes ambientales (lluvia, polvo, humedad, etc.)</li> <li>■ Soluciones de diseño en función del clima del país</li> </ul>
	Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación al entorno socio-cultural</li> <li>■ Tener en cuenta los hábitos y costumbres de los usuarios</li> <li>■ Concordancia con las legislaciones vigentes en el país</li> <li>■ Impacto social (beneficios)</li> </ul>
Mercado	Distribución	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuada logística de distribución</li> <li>■ Adecuación del diseño a las posibilidades de transportación y manipulación</li> <li>■ Tamaño</li> <li>■ Peso</li> <li>■ Tipo de embalaje</li> <li>■ Soluciones de protección contra golpes durante el traslado</li> <li>■ Facilidades de pago acorde a referencias internacionales</li> <li>■ Tiempo y kilómetros de garantía (en máquinas motrices) acorde a referencias internacionales</li> <li>■ Evaluación postventa (encuestas de satisfacción del cliente y otros)</li> </ul>
	Segmentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación al segmento de mercado meta</li> <li>■ Adecuada estrategia de posicionamiento</li> </ul>
	Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuada estrategia de promoción</li> <li>■ Presentación adecuada en puntos de venta</li> <li>■ Presencia en ferias y eventos</li> <li>■ Edición de soportes publicitarios audiovisuales e impresos</li> <li>■ Información técnica y de manuales de explotación</li> <li>■ Fácil comprensión</li> <li>■ Multilingüe</li> </ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Producción	Organización de la producción	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Relación factores productivos-tipo de sistema</li><li>▪ Ajustes al método de producción</li><li>▪ Distribución en planta</li></ul>
	Tecnología	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Racionalidad de los procesos tecnológicos a utilizar</li><li>▪ Adecuación del diseño a la tecnología existente en Cuba o a la tecnología foránea emplazada en el país, de socios económicos confiables</li><li>▪ Utilización de la tecnología más viable de las existentes en el país</li><li>▪ Diseño en función de la utilización de partes y componentes estandarizados</li></ul>
	Materiales	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Selección adecuada del tipo de material:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Propiedades (resistencia, ligereza, robustez, etc.)</li><li>▪ Costo</li></ul></li><li>▪ Diseño en función del consumo racional de materiales</li><li>▪ Utilización de materiales de producción nacional en más de un 80%</li><li>▪ Utilización de materiales importados, provenientes de mercados seguros, cuando no existan de producción nacional con la calidad requerida</li></ul>
	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Factibilidad económica del diseño</li></ul>
Sustentabilidad	Impacto ambiental	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ En la producción:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Racionalidad en consumo de recursos energéticos y materiales</li><li>▪ Tecnologías de producción no contaminantes</li><li>▪ Utilización de materiales provenientes de procesos tecnológicos no contaminantes</li></ul></li><li>▪ En el uso o explotación:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Consumo energético en concordancia con las referencias internacionales (tecnologías poco consumidoras)</li><li>▪ Partes y componentes reciclables, biodegradables, etc.</li><li>▪ Control de emisión de ruido, gases, etc. según normativas actualizadas</li></ul></li></ul>

## ANEXO 12. ENVASES

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Uso	Modo de uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Secuencia y frecuencia de uso</li> <li>■ Manipulación:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apertura-cierre</li> <li>▪ Utilización (consumo)</li> <li>▪ Hermeticidad</li> <li>▪ Inviolabilidad</li> </ul> </li> </ul>
	Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Presencia de elementos de riesgo al usuario y el producto</li> <li>■ Presencia de indicaciones para manipulación</li> <li>■ Indicaciones de caducidad</li> </ul>
	Ergonomía	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación dimensional (antropometría)</li> <li>■ Limitaciones posibles del usuario (visuales, físico motoras, etc.)</li> </ul>
	Aspectos legales	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Requisitos legales y sanitarios (regional, nacional e internacional)</li> </ul>
	Adecuación estructural	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Estabilidad</li> <li>■ Resistencia</li> <li>■ Durabilidad</li> </ul>
Función	Protección	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Interacciones positivas producto-envase-entorno (migración, permeación y absorción positivas)</li> <li>■ Resistencia a impactos, caídas y perforación</li> <li>■ Resistencia a la adquisición de humedad al aire libre del producto</li> <li>■ Garantía o incremento del tiempo de duración del producto</li> <li>■ Protección al producto de la contaminación externa</li> </ul>
Expresiva	Rendimiento semántico	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Comunicación correcta e instantánea del uso / función del producto</li> <li>■ Rendimiento simbólico (connotaciones)</li> </ul>
	Rendimiento formal	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zonificación y jerarquización de la información</li> <li>■ Correspondencia con la política de imagen de la empresa e integración a su programa de identidad</li> <li>■ Relación con otros productos de la línea o familia</li> <li>■ Relación con el segmento de consumidores (connotaciones)</li> <li>■ Aspectos formales (configuración, acabado y colores).</li> <li>■ Tipografía (estilo, puntaje, color, espaciado e interlineado)</li> <li>■ Actualidad y novedad (correspondencia con las tendencias de diseño)</li> </ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Contexto	Físico	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Compatibilidad dimensional</li><li>▪ Convivencia funcional</li><li>▪ Condiciones ambientales del entorno</li></ul>
	Social	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Adecuación al entorno socio-cultural y a las prácticas sociales vigentes</li></ul>
Mercado	Producto	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Denominación de producto</li><li>▪ Marca comercial: eufonía, solución gráfica y registro legal</li><li>▪ Relación producto sistema de embalajes: relación formal y racionalidad</li><li>▪ Requisitos de manipulación</li><li>▪ Información al cliente y al consumidor final</li></ul>
	Demanda	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Capacidad de compra de los consumidores</li><li>▪ Preferencias de los consumidores por marcas y productos (sustitutos) y tendencias</li><li>▪ Segmentación del mercado. Adecuación al segmento de mercado meta.</li><li>▪ Estrategia de posicionamiento</li><li>▪ Diferenciación/relación con la competencia directa</li></ul>
	Distribución	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Relación producto-envase-embalaje (número de envases por embalaje, optimización y estandarización, aprovechamiento del espacio en el transporte)</li><li>▪ Protección contra riesgos mecánicos en el transporte</li><li>▪ Ajuste de los medios de transporte interno y externo.</li><li>▪ Tipo de manipulación</li><li>▪ Tipo de almacenaje (productos perecederos, productos duraderos)</li><li>▪ Tiempo de almacenaje</li><li>▪ Formas de paletización (altura de la estiba, resistencia de las camadas)</li></ul>
	Comunicación	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Relación producto-envase-embalaje (número de envases por embalaje, optimización y estandarización, aprovechamiento del diseño a los espacios de venta)</li><li>▪ Soportes de promoción en el espacio de venta (merchandising).</li><li>▪ Otros soportes: sistematicidad, calidad visual y eficacia comunicativa.</li></ul>



<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Producción	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adecuación a las características de los materiales</li> <li>▪ Racionalidad en el consumo de materiales</li> <li>▪ Utilización de materiales fáciles de procesar</li> <li>▪ Estandarización de los materiales</li> <li>▪ Resistencia de los materiales</li> <li>▪ Últimas tendencias</li> </ul>
	Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nivel de actualización u obsolescencia de los equipos y procesos tecnológicos</li> <li>▪ Capacidad tecnológica</li> <li>▪ Calidad de acabado que los equipos le dan al envase</li> <li>▪ Ajuste de la tecnología a los subprocesos que demanda el envase</li> <li>▪ Racionalidad de los procesos tecnológicos</li> </ul>
	Organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relación factores productivos – tipo de sistema</li> <li>▪ Ajuste al método de producción</li> <li>▪ Distribución en planta</li> </ul>
	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Costos de producción contra presupuesto</li> <li>▪ Costos asociados a pruebas de uso/evaluación</li> </ul>
Sustentabilidad	Impacto ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En la producción / distribución / almacenaje / uso / desecho</li> <li>▪ Optimización de materias primas</li> <li>▪ Posibilidad de la reutilización de sus residuos</li> <li>▪ Reducción de emisiones atmosféricas</li> <li>▪ En el consumo: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Posibilidad de la reutilización</li> <li>▪ Posibilidad de reciclaje</li> <li>▪ Degradación</li> </ul> </li> </ul>

**ANEXO 13. EMBALAJES**

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Uso	Modo de uso	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Intensidad de uso</li><li>■ Apertura - cierre.</li><li>■ Elementos de sujeción</li><li>■ Posibilidades de paletización</li></ul>
	Seguridad	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Presencia de elementos de riesgo al usuario y al producto</li><li>■ Inviolabilidad</li><li>■ Presencia de indicaciones para manipulación</li></ul>
	Ergonomía	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Adecuación dimensional (antropometría)</li><li>■ Manipulación:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Relación volumen - peso</li></ul></li></ul>
	Aspectos legales	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Requisitos legales y/o sanitarios (regional, nacional e internacional)</li></ul>
Función	Adecuación estructural	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Estabilidad</li><li>■ Resistencia</li><li>■ Durabilidad</li><li>■ Peso (cargas en el apilado)</li></ul>
	Protección	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Resistencia a la adquisición de humedad al aire libre del producto</li><li>■ Garantía e incremento del tiempo de duración de las características del producto</li><li>■ Resistencia a agentes externos (hermeticidad)</li></ul>
Expresiva	Rendimiento semántico	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Comunicación del uso / función</li></ul>
	Rendimiento formal	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Calidad formal: configuración, colores, acabados.</li><li>■ Articulación como sistema (envase primario, secundario, embalaje)</li></ul>
Mercado	Atributos del Producto	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Productos sustitutos</li><li>■ Productos complementarios</li></ul>
	Comunicación	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Integración del diseño a los espacios de venta</li><li>■ Información al consumidor sobre el producto, manipulación y precauciones</li></ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Mercado	Distribución	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Costo de distribución</li> <li>■ Modalidades de comercialización (espacios de venta y consumo, comercio electrónico, etc)</li> <li>■ Relación envase - embalaje (número de envases por embalaje)</li> <li>■ Protección contra riesgos mecánicos en el transporte</li> <li>■ Ajuste de los medios de transporte interno y externo</li> <li>■ Tipo de manipulación</li> <li>■ Tipo de almacenaje</li> <li>■ Tiempo de almacenaje (productos perecederos, productos duraderos)</li> <li>■ Formas de paletización (altura de la estiba, resistencia de las camadas)</li> </ul>
Producción	Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nivel de actualización u obsolescencia de los equipos y procesos tecnológicos</li> <li>■ Capacidad tecnológica</li> <li>■ Calidad de acabado que los equipos le dan al embalaje</li> <li>■ Ajuste de la tecnología a las tareas que demanda el embalaje</li> <li>■ Racionalidad de los procesos tecnológicos</li> </ul>
	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación a las características de los materiales</li> <li>■ Racionalidad en el consumo de materiales</li> <li>■ Utilización de materiales fáciles de procesar</li> <li>■ Resistencia de los materiales</li> <li>■ Estandarización de los materiales</li> <li>■ Método de aseguramiento</li> </ul>
	Organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Relación factores productivos – tipo de sistema</li> <li>■ Ajuste al método de producción</li> <li>■ Distribución en planta</li> <li>■ Exigencias de calidad</li> </ul>
Sustentabilidad	Impacto ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Optimizar el consumo de los portadores energéticos</li> <li>■ Optimización de materias primas</li> <li>■ Posibilidad de la reutilización de los residuos</li> <li>■ Reducción de emisiones atmosféricas</li> <li>■ En el consumo: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Posibilidad de la reutilización</li> <li>▪ Posibilidad de reciclaje</li> <li>▪ Degradación</li> </ul> </li> </ul>

## ANEXO 14. SIGNOS DE IDENTIDAD VISUAL INSTITUCIONAL

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Denominación	Connotaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>La denominación se asocia al tipo de institución/ producto</li> <li>Las asociaciones de la denominación son adecuadas al contexto de uso</li> </ul>
	Requerimientos técnicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>La denominación cumple con los requisitos básicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Eufonía (cómo suena o se escucha la denominación al ser enunciada).</li> <li>Brevedad (la denominación no debe ser muy extensa).</li> <li>Recordabilidad (si la denominación puede ser recordada por los usuarios).</li> <li>La denominación puede pronunciarse con facilidad en lengua vernácula y en lenguas foráneas (pronunciabilidad).</li> <li>Coherencia de la denominación con el discurso de identidad (si la denominación se corresponde con los atributos definidos para la entidad).</li> </ul> </li> </ul>
Identificador	Sintaxis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resultan adecuadas las posibilidades compositivas de los elementos del identificador (isotipo, imago-tipo, logotipo y genérico). Valorar si resultan adecuadas.</li> <li>Adecuada articulación de los elementos del identificador (se ajustan armónicamente el isotipo, imago-tipo, logotipo y genérico).</li> <li>El identificador cumple con las pautas definidas anteriormente en el Manual de Identidad o de marcas (estrategia de identidad de la institución/líneas o familias de productos).</li> </ul>
	Connotaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>La solución gráfica del identificador evoca el tipo de institución o producto que identifica.</li> <li>Las evocaciones del identificador se asocian con los públicos (usuarios).</li> <li>Las evocaciones del identificador se asocian con el contexto de uso.</li> </ul>
	Requerimientos técnicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posibilidades de reducción del identificador</li> <li>Posibilidades cinéticas</li> <li>Adecuación al medio digital</li> <li>Adecuada selección y jerarquía tipográfica. Eficacia de las combinaciones cromáticas</li> <li>Adecuación al discurso de identidad (atributos y rasgos de estilo)</li> </ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Identificador	Requerimientos técnicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ajuste tipológico: Logo-símbolo, símbolo solo, logotipo con símbolo, logotipo con accesorio, logotipo puro o logotipo con fondo.</li> <li>■ Corrección estilística. Adecuación de los recursos gráficos con el discurso de identidad (atributos y rasgos de estilo).</li> </ul>
Mercado	Producto (identidades visuales o marcas comerciales).	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El estudio de mercado se ajusta a los objetivos para la elaboración de la identidad visual de la organización.</li> <li>■ El estudio de mercado contribuyó a la solución del problema de identificación detectado.</li> <li>■ La estrategia (diferenciación, liderazgo en costos, enfoque o alta segmentación, otras) adoptada por la empresa, se ajusta a las características del entorno y a la calidad de diseño de la Identidad Visual.</li> <li>■ Los requisitos legales no constituyen una debilidad para el desarrollo de las marcas comerciales).</li> <li>■ Las características políticas y económicas del sector favorecen el desarrollo de la marca o Identidad Visual Institucional.</li> </ul>
	Demanda	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La entidad ha utilizado herramientas que le permiten analizar el comportamiento de los clientes/consumidores para considerar estos resultados en el diseño de la Identidad Visual o Marca.</li> <li>■ El resultado que arrojó el estudio fue tomado en cuenta para mantener, rediseñar o cambiar la Identidad Visual.</li> <li>■ El diseño de la Identidad Visual se adecua al segmento de mercado en que el cliente desea potenciar su imagen.</li> <li>■ El diseño de su Identidad Visual se adecua a las exigencias del cliente.</li> <li>■ La calidad percibida/esperada de la Identidad Visual se adecua a la real.</li> <li>■ La Identidad Visual puede contribuir a lograr un buen posicionamiento en el mercado.</li> <li>■ Las aplicaciones diseñadas sí satisfacen completamente las necesidades de identificación del cliente.</li> </ul>
	Competencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La entidad tiene identificados a sus competidores actuales y potenciales.</li> <li>■ La calidad de la Identidad Visual o Marca resulta competitiva con respecto a sus homólogos.</li> <li>■ La Identidad o Marca contribuye a incorporar valor agregado a la entidad producto y/o servicio.</li> <li>■ El tipo de posicionamiento de la competencia resulta una oportunidad para su empresa.</li> </ul>

**ANEXO 15. PUBLICACIONES IMPRESAS (LIBROS)**

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Consumo	Público	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Adecuación a las características socio-culturales del público (edad, sexo, nivel cultural, intereses).</li><li>■ Correspondencia de la tipografía con el usuario a través de:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Familia tipográfica</li><li>▪ Puntaje</li><li>▪ Interlineado</li></ul></li></ul>
	Contexto	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Adecuación al entorno socio-cultural:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Adecuación al idioma: secuencia de lectura izquierda-derecha</li><li>▪ Empleo y adaptación de códigos semánticos reconocibles del entorno</li></ul></li></ul>
	Modo de uso del libro	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Resulta adecuada la manipulación del ejemplar: apertura-sujeción-cierre</li><li>■ Adecuada distribución de la caja tipográfica (falda, medianil, cabezal y pie) en función del modo de uso</li><li>■ Ubicación de folios explicativos y numéricos en correspondencia con el modo de uso</li><li>■ Adecuación dimensional según usuario y modo de uso:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Adecuación del formato o tamaño del libro.</li><li>▪ Adecuada la pesantez o cantidad de páginas.</li></ul></li></ul>
	Adecuación y pertinencia al contenido	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Adecuación de la familia tipográfica (correspondencia con el género del libro e intencionalidad del autor)</li></ul>
	Relación imagen/ contenido	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Adecuación de la relación semántica imagen-contenido</li><li>■ Correspondencia entre la tipología de imagen seleccionada (ilustración científica, infantil, adulta, otros) al contenido y al usuario</li><li>■ Correcto empleo de fotografía, iconos</li><li>■ Correcto empleo de tablas, gráficos, esquemas</li></ul>
	Partes del libro	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Correspondencia entre contenido y diseño exterior del libro (cubierta/contracubierta, solapa, guardas)</li><li>■ Se observa una adecuada distribución y organización del libro.</li><li>■ Adecuación de la estructura del libro (portada, portadilla, páginas legales, índice, prólogo, inicios de capítulos, glosario de términos, entre otros) a la tipología de la publicación (científico-educativo, infantil-juvenil o adulto)</li></ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Consumo	Jerarquías de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Existencia de valoraciones del texto (títulos, sumarios, subtítulos, notas al pie, pie de imagen, cuerpo del texto)</li> <li>■ Adecuada diferenciación de estilos de párrafos y de carácter</li> </ul>
	Diagramación de la página	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si se aprecia el uso de una retícula uniforme (igual espacios entre columnas y dimensiones de las mismas).</li> <li>■ Adecuada relación proporcional entre la cantidad de texto y el tamaño de la imagen según la retícula</li> <li>■ Existencia de equilibrio visual entre las zonas blancas, grises y negras</li> </ul>
	Legibilidad tipográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuada selección tipográfica</li> <li>■ Adecuado puntaje</li> <li>■ Correcta relación forma-contraforma de los caracteres</li> <li>■ Correcta relación blanco-negro del texto (mancha tipográfica)</li> <li>■ Adecuado interletrado</li> <li>■ Adecuado interlineado</li> </ul>
	Composición de texto	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Correcta selección, considerando la temática y los usuarios del libro, de: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tipos de composición de párrafos (columna justificada, columna, justificada a la izquierda, columna justificada a la derecha, columna, centrada o simétrica, columna asimétrica, columna de recorrido o contorneada)</li> <li>▪ Tipo de párrafo (español, americano, francés)</li> <li>▪ Adecuación de la partición silábica al idioma del texto (error sintáctico que conlleva a problemas semánticos)</li> </ul> </li> <li>■ Correcto ajustes de los textos en línea final de párrafos (palabras cortas o sílabas colgantes)</li> </ul>
Producción	Tecnología y materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación del diseño a la tecnología de impresión (indirecta, flexografía, serigrafía) y a la encuadernación</li> <li>■ Selección apropiada de la tecnología según el mercado al cual se dirige el libro</li> <li>■ Adecuada calidad y gramaje del papel</li> <li>■ Adecuada calidad de impresión (barnices y tintas especiales)</li> <li>■ Correcto sistema de encuadernación y acabados utilizados en el libro</li> <li>■ Adecuada selección del <i>software</i> empleado para diseñar</li> </ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Producción	Tecnología y materiales	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Adecuación de la página del libro a los formatos de pliegos de las editoriales y sus imprentas</li><li>▪ Hay racionalidad en el consumo de materiales:</li><li>▪ Optimización de los recursos para el aprovechamiento de las páginas</li><li>▪ Adecuación del tamaño de la caja tipográfica</li><li>▪ Eficacia en el uso de páginas de cortesía e inicios de capítulos</li><li>▪ Empleo del cálculo tipográfico para hallar número de páginas múltiplos de 4, 6, 8 y 16 (cantidad de páginas posibles por pliegos)</li></ul>
Mercado (a partir de las respuestas del MSI)	Producto (libro)	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ El estudio de mercado se ajusta a los objetivos de la entidad.</li><li>▪ El estudio de mercado contribuyó a la solución del problema detectado.</li><li>▪ La estrategia (diferenciación, liderazgo en costos, enfoque o alta segmentación, otras) adoptada por la editorial se ajusta a las características del entorno y a la calidad de diseño de la publicación.</li><li>▪ Los requisitos legales constituyen una debilidad para el desarrollo del libro.</li><li>▪ El comportamiento de las ventas muestra un patrón positivo para la editorial.</li><li>▪ Las características (políticas y económicas) del sector favorecen el desarrollo del libro.</li></ul>
	Demanda	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ La entidad ha utilizado herramientas que le permiten analizar el comportamiento de los clientes/consumidores para considerar estos resultados en el diseño del libro.</li><li>▪ El resultado que arrojó el estudio de mercado fue tomado en cuenta para continuar la producción o venta del libro.</li><li>▪ La segmentación del mercado del libro se adecúa al público objetivo.</li><li>▪ El hábito de compra del consumidor/lector es efectivo para la comercialización de la publicación.</li><li>▪ El diseño del libro se adecúa a las exigencias de los consumidores/lectores.</li><li>▪ La calidad percibida/esperada de la publicación se corresponde con la real.</li><li>▪ El precio que está dispuesto a pagar el consumidor/lector está acorde con el ofertado/planeado.</li><li>▪ Los factores que influyen la decisión del consumidor/lector no obstaculizan la comercialización del libro.</li><li>▪ El uso del libro se corresponde con las exigencias del segmento de mercado definido.</li><li>▪ La editorial tiene la expectativa de lograr un buen potencial de mercado con la publicación (para proyectos de libros).</li></ul>



---

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Mercado (a partir de las respuestas del MSI)	Competencia	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ La editorial tiene identificado a sus competidores actuales y potenciales.</li><li>▪ La posición de la editorial frente a la competencia es fuerte.</li><li>▪ La calidad de la publicación es competitiva en el mercado.</li><li>▪ El precio estimado del libro es competitivo.</li><li>▪ El libro incorpora valor agregado.</li><li>▪ El tipo de posicionamiento de la competencia resulta una oportunidad para su editorial.</li></ul>

---

## ANEXO 16. PUBLICACIONES SERIADAS (PERIÓDICOS)

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Consumo	Público	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La publicación se ajusta a las características socio-culturales del público (edad, sexo, nivel cultural, intereses).</li> <li>■ La tipografía se corresponde con el usuario:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Familia tipográfica</li> <li>▪ Puntaje</li> <li>▪ Interlineado</li> </ul> </li> </ul>
	Contexto	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación a la Identidad territorial en cuanto a:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Características sociodemográficas</li> <li>▪ Tipicidades geográficas</li> <li>▪ Características de actividad económica</li> <li>▪ Símbolos</li> <li>▪ Caracterización religiosa</li> <li>▪ Cultura (idioma, secuencia de lectura de izquierda a derecha)</li> <li>▪ Valores incorporados y compartidos</li> <li>▪ Nivel de instrucción</li> <li>▪ Idiosincrasia y principales hábitos</li> <li>▪ Adecuación al idioma (secuencia de lectura izq.-der.)</li> <li>▪ Empleo y adaptación de códigos semánticos reconocibles del entorno.</li> </ul> </li> </ul>
Uso y función	Modo de uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuada distribución de la caja tipográfica (falda, medianil, cabezal y pie) según manipulación (apertura-sujeción-cierre)</li> <li>■ Correcta ubicación de folios explicativos y numéricos en correspondencia con el uso del periódico</li> <li>■ Es pertinente la adecuación dimensional al modo de uso. Tener en cuenta: formato o tamaño (sábana: 56x43,2cm; tabloide:35,5x25,5-30,5cm; berlinés:56x43,2cm)</li> <li>■ La jerarquía de noticias está distribuida por página, atendiendo a los posibles modos de manipulación.</li> </ul>
	Frecuencia de uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación del diseño a la cantidad de páginas según el tipo de periódico: prensa nacional, prensa local, diario de mañana y de tarde, publicaciones semanales, quincenales, trimestrales, etc.</li> </ul>
Comunicación	Contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El diseño está en concordancia con el perfil editorial teniendo en cuenta:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Funciones de la publicación</li> <li>▪ Objetivos</li> <li>▪ Proyecciones</li> </ul> </li> <li>■ La visualidad del periódico se corresponde con el tipo de publicación según contenido (diarios de información general, prensa especializada en temáticas: deportivos, científicos, culturales, etc.).</li> </ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Comunicación	Selección tipográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación de la tipografía a las características del público meta</li> <li>■ Adecuación de la tipografía al carácter de la publicación (la selección debe transmitir el carácter de la publicación)</li> <li>■ Adecuada cantidad de fuentes tipográficas empleadas (de 1 a 2 familias tipográficas máximo para dinamizar las composiciones).</li> <li>■ La tipografía garantiza:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gran altura de las minúsculas</li> <li>▪ Alta legibilidad en cuerpos pequeños</li> <li>▪ Economía y optimización de espacio por columnas</li> <li>▪ Ascendentes y descendentes relativamente cortos</li> <li>▪ Rendimiento de impresión a altas velocidades</li> <li>▪ Óptima lectura en papel de baja calidad</li> </ul> </li> </ul>
	Legibilidad tipográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La selección tipográfica presenta adecuado:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Puntaje</li> <li>▪ Relación forma-contraforma</li> <li>▪ Relación blanco-negro de las letras (mancha tipográfica)</li> <li>▪ Interlineado</li> </ul> </li> </ul>
	Composición de texto	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La selección del tipo de párrafo (español, americano, francés) es correcta y se mantiene consecuentemente a lo largo de las páginas.</li> <li>■ Correcta selección del tipo de la composición de párrafos (columna justificada, columna justificada a la izquierda, columna justificada a la derecha, columna centrada o simétrica, columna asimétrica, columna de recorrido o contorneada)</li> <li>■ Adecuación de la partición silábica al idioma del texto (error sintáctico que conlleve a problemas semánticos)</li> <li>■ Existen ajustes de textos en línea final de párrafos (palabras cortas o sílabas colgantes)</li> </ul>
Estructura interna	Formato y color	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Correcto empleo del método áureo para extraer las proporciones del formato, así como los márgenes y ubicación de la caja tipográfica</li> <li>■ Adecuado empleo del color como elemento de énfasis o de jerarquía</li> <li>■ Se mantiene adecuada unidad visual cromática a lo largo de toda la publicación.</li> <li>■ Se emplea de 1 a 3 colores máximo de manera ordenada y armónica.</li> </ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Estructura interna	Diagramación de las páginas	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Es visible el empleo de sistemas de columnas que permiten flexibilidad para las combinaciones dinámicas de los contenidos.</li><li>■ Los espacios entre columnas y dimensiones de las mismas se mantienen uniformes, según el sistema de columnas empleado.</li><li>■ Hay correspondencia proporcional entre la cantidad de texto de los párrafos y el ancho de las columnas (columnas muy estrechas, menor legibilidad y mayor masa de texto).</li><li>■ Adecuación proporcional de la imagen a la retícula</li><li>■ Existe un equilibrio visual entre las zonas blancas, grises y negras (manchas o masas de texto, espacios en blanco en cantidad y tamaño de imágenes).</li><li>■ Existe equilibrio entre imágenes y textos de un 60-40%.</li><li>■ Adecuación del diseño de portada a las necesidades de información de la publicación.</li><li>■ Las páginas adquieren movimiento a partir de la generación de formas (ya sea por color o por la diagramación y uso del texto).</li><li>■ La diagramación y composición de los contenidos se adecua a las temáticas de cada página.</li><li>■ Se alterna y se varía la composición y lectura de la información (vertical, horizontal, diagonal, zig-zag) de páginas consecutivas para evitar rigidez del diseño en la publicación.</li></ul>
	Tratamiento de las imágenes	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Adecuada selección del tipo de imagen (fotografía, ilustración o gráfico) según la intencionalidad de la noticia.</li><li>■ Adecuación del concepto de la imagen al titular de la noticia y su contenido.</li><li>■ La fotografía transmite la inmediatez y objeto de la noticia. Se emplean recursos tales como la escala, cambios cromáticos, recortes.</li><li>■ Se observa unidad en el tratamiento de las imágenes semi-recortadas, recortadas, completa, con uso de contornos, planos de fondo, filtros, etc.</li><li>■ Las imágenes que contienen rostros no miran hacia fuera del formato del periódico.</li></ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Estructura interna	<p>Cabezal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificador del periódico</li> <li>▪ Dirección electrónica</li> <li>▪ Fecha</li> <li>▪ Precio, año y edición</li> <li>▪ Cierre</li> <li>▪ RNSP</li> <li>▪ Nombre del año</li> <li>▪ Órgano al que representa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Existen valoraciones de los textos atendiendo a los niveles de información.</li> <li>▪ El logotipo de la publicación tiene impacto a partir de la escala y la ubicación.</li> <li>▪ Uso de elementos gráficos como filetes y corondeles.</li> </ul>
	<p>Llamados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Número de la página referenciada</li> <li>▪ Título del artículo</li> </ul> <p>Ilustración o imagen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Empleo de estilos tipográficos que garanticen niveles de información</li> <li>▪ Uso de elementos gráficos como filetes y corondeles</li> <li>▪ Se emplean recursos gráficos para llamar la atención sobre los principales artículos del periódico.</li> <li>▪ Adecuada ubicación de los llamados según el nivel de importancia dentro de la portada</li> <li>▪ Es adecuado el modo de empleo de la ilustración o fotografía (completa o recortada) al tamaño del llamado</li> </ul>
	<p>Adecuación y pertinencia del diseño al contenido</p> <p>Mancheta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Número de la página</li> <li>▪ Nombre de la página</li> <li>▪ Nombre del periódico</li> <li>▪ Fecha</li> <li>▪ Dirección electrónica de la publicación</li> <li>▪ Foto o ilustración de mancheta</li> </ul> <p>Frase o resumen de artículo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El diseño se adecua al tema del contenido del número en cuestión.</li> <li>▪ Se emplean estilos tipográficos que garantizan niveles de información.</li> <li>▪ Hay jerarquía del nombre de la página como elemento importante de ubicación al lector.</li> <li>▪ Adecuación del tamaño del número de la página, atendiendo a la cantidad general de páginas de la publicación</li> <li>▪ Uso de elementos gráficos como filetes y corondeles</li> <li>▪ Se observa unidad en el tratamiento de las imágenes: semi-recortadas, recortadas, completa, con uso de contornos, planos de fondo, filtros, etc.</li> </ul>
	<p>Secciones fijas</p> <p>Titular</p> <p>Cuerpo de texto</p> <p>Imagen</p> <p>Autor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presencia de familiaridad estructural y sistema de estilos en cuanto a: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anchos de columnas</li> <li>▪ Estilos tipográficos</li> <li>▪ Comportamiento de la imagen (iconos, fotografías, ilustración)</li> <li>▪ Uso de elementos gráficos como filetes y corondeles</li> <li>▪ Empleo de planos de color (<i>band-aid</i>)</li> </ul> </li> </ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Estructura interna	<p>Infografías Titular principal Introducción sumario Subtítulos Notas explicativas Fuentes de referencia Créditos del autor Imágenes</p> <hr/> <p>Machón</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La composición y diagramación está en función del tamaño del artículo y del espacio disponible.</li> <li>■ Adecuación de los estilos tipográficos a los niveles de información</li> <li>■ Definir valoraciones del texto</li> <li>■ Hay sistematicidad en el tratamiento de las imágenes, ya sean fotografías, íconos, ilustraciones o gráficos.</li> <li>■ Uso de elementos gráficos como filetes y corondeles</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuada legibilidad del nombre del periódico y la fecha de publicación en un primer nivel.</li> <li>■ La ubicación en página se adecua a su nivel de relevancia.</li> </ul>
Estructura de noticias	Niveles de Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se identifican y se diferencian con facilidad los distintos niveles de información (noticia principal, secundaria, terciaria, notas breves y fotonoticias).</li> <li>■ Diferenciación de estilos de párrafos y de carácter.</li> <li>■ Se perciben valoraciones del texto en: títulos, sumarios, subtítulos, notas al pie, pie de imagen, cuerpo del texto.</li> <li>■ Adecuación de la cantidad y uso de los recursos periodísticos, debe normarse según el tipo de noticia y la relevancia de la información que se presenta.</li> <li>■ Se utiliza la escala tanto para las tipografías como las imágenes para crear jerarquías.</li> </ul>
	<p>Recursos periodísticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Antetítulos</li> <li>▪ Titulares</li> <li>▪ Sumario</li> <li>▪ Inicio y Fin de noticia</li> <li>▪ Subtítulos</li> <li>▪ Créditos del autor</li> <li>▪ Cuerpo de texto</li> <li>▪ Chapeaux</li> <li>▪ Imágenes</li> <li>▪ Pie de foto</li> <li>▪ Créditos del fotógrafo</li> <li>▪ Citas o destaques</li> <li>▪ Recuadros</li> <li>▪ Utilización de logotipos</li> <li>▪ Continuación de noticia</li> <li>▪ Separación de noticias</li> </ul> <p>Valores agregados</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Empleo de los recursos periodísticos para comunicar mejor la información</li> <li>■ Existen contrastes tipográficos dados por color, tamaño, forma y pesos visuales; que garantizan la diferencia de los niveles de información.</li> <li>■ Uso de elementos gráficos como filetes y corondeles</li> <li>■ Correspondencia de la ubicación de los recursos periodísticos con el contenido</li> <li>■ Correspondencia del puntaje del titular con la extensión del texto</li> <li>■ Adecuado uso de las mayúsculas en titulares extensos. (Se facilita la legibilidad y rápida lectura de los textos).</li> <li>■ Existencia de puntos de tensión visual, ya sea por forma o color, de modo que alteren el ritmo de lectura y hagan llamados de atención.</li> <li>■ Uso de los recursos periodísticos a modo de equilibrio o descanso visual entre texto, imagen y elementos gráficos</li> <li>■ Uso del color blanco para contrarrestar el efecto del color gris que provoca la acumulación de textos.</li> </ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Producción	Tecnología y materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación del diseño a la tecnología según:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tipología de tintas (CMYK, tintas planas, especiales, etc)</li> <li>▪ Cantidad de tintas a emplear</li> <li>▪ Sistema de impresión indirecto y la velocidad de la tirada</li> <li>▪ Estado tecnológico de la maquinaria y precisión de superposición de las planchas de colores</li> <li>▪ Limitar el uso de textos blanco sobre fondos negros u oscuros así como el empleo del color en la tipografía</li> <li>▪ Selección apropiada de la tecnología según mercado y tipo de publicación</li> <li>▪ Calidad y gramaje del papel</li> <li>▪ Calidad de impresión</li> <li>▪ Selección del <i>software</i> para diseñar.</li> <li>▪ Adecuada racionalidad en el consumo de materiales</li> </ul> </li> <li>■ Correcta optimización de recursos en aprovechamiento de las páginas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adecuación del tamaño de la caja tipográfica</li> <li>▪ Eficiencia en selección tipográfica para prever problemas de absorción de la tinta</li> <li>▪ Empleo del cálculo tipográfico para prever extensiones de noticias</li> </ul> </li> </ul>
Mercado	Producto (periódico)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El estudio de mercado se ajusta a los objetivos de la entidad.</li> <li>■ El estudio de mercado contribuyó a la solución del problema detectado.</li> <li>■ La estrategia (diferenciación, liderazgo en costos, enfoque o alta segmentación, otras) adoptada por la editorial se ajusta a las características del entorno y a la calidad de diseño de la publicación.</li> <li>■ Los requisitos legales constituyen una debilidad para el desarrollo del periódico.</li> <li>■ El comportamiento de las ventas muestra un patrón positivo para la entidad o editorial.</li> <li>■ Las características (políticas y económicas) del sector favorecen el desarrollo del periódico.</li> </ul>
	Demanda	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La entidad ha utilizado herramientas que le permiten analizar el comportamiento de los lectores para considerar estos resultados en el diseño del periódico.</li> <li>■ El resultado que arrojó el estudio de mercado fue tomado en cuenta para continuar la producción o venta del libro.</li> <li>■ La segmentación del mercado del periódico se adecúa al público objetivo.</li> </ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Mercado	Demanda	<ul style="list-style-type: none"><li>■ El hábito de compra del consumidor/lector es efectivo para la comercialización de la publicación.</li><li>■ El diseño del libro se adecua a las exigencias de los lectores.</li><li>■ La calidad percibida/esperada de la publicación se corresponde con la real.</li><li>■ El precio que está dispuesto a pagar el consumidor/lector está acorde con el ofertado/planeado.</li><li>■ Los factores que influyen la decisión del consumidor/lector no obstaculizan la comercialización del libro.</li><li>■ El uso del libro se corresponde con las exigencias del segmento de mercado definido.</li><li>■ La editorial tiene la expectativa de lograr un buen potencial de mercado con la publicación para proyectos de periódicos.</li></ul>
	Competencia	<ul style="list-style-type: none"><li>■ La editorial tiene identificados a sus competidores actuales y potenciales.</li><li>■ La posición de la editorial frente a la competencia es fuerte.</li><li>■ La calidad de la publicación es competitiva en el mercado.</li><li>■ El precio estimado del libro es competitivo.</li><li>■ El libro incorpora valor agregado.</li><li>■ El tipo de posicionamiento de la competencia resulta una oportunidad para su editorial.</li></ul>



## ANEXO 17. SEÑALÉTICA

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Uso / Función	Usuarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Afluencia de visitantes.</li> <li>■ Satisfacción de requerimientos de orientación e identificación del espacio.</li> <li>■ Desplazamientos de los usuarios.</li> <li>■ Utilización de palabras claves que coincidan con el vocabulario del público.</li> <li>■ Facilidades para discapacitados.</li> <li>■ Orden y sentido de la lectura.</li> </ul>
	Legibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación al ángulo de visión.</li> <li>■ Relación distancia – altura tipográfica.</li> <li>■ Adecuación cromática.</li> <li>■ Incidencia de factores ambientales en la percepción.</li> <li>■ Niveles de lectura.</li> <li>■ Pauta estructural.</li> <li>■ Facilidad de comprensión.</li> <li>■ Contraste (señal/fondo, tipografía/fondo, pictograma/fondo).</li> <li>■ Longitud de las líneas de texto.</li> <li>■ Interlineado.</li> <li>■ Altura tipográfica.</li> </ul>
	Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Facilidad para el mantenimiento y el recambio de partes del sistema.</li> </ul>
	Funciones que cumple	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tipo de señales - orientadoras, informativas, direccionales, identificativas, reguladoras.</li> <li>■ Carácter del sistema - temporal o definitivo.</li> <li>■ Adecuación a la complejidad de la distribución del espacio (zonificación, distribución de servicios, recorridos o flujos, puntos más importantes, puntos conflictivos).</li> <li>■ Accesos.</li> </ul>
Contexto	Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Correspondencia con el uso y función del espacio.</li> <li>■ Integración a la morfología y arquitectura del lugar, y al estilo ambiental.</li> <li>■ Potenciación de la imagen pública o imagen e marca.</li> <li>■ Combinaciones de color existentes.</li> <li>■ Decoración, mobiliario, elementos complementarios. Texturas, materiales, etc.</li> <li>■ Convivencia funcional.</li> <li>■ Compatibilidad dimensional.</li> <li>■ Compatibilidad espacial.</li> <li>■ Interferencias visuales.</li> <li>■ Adecuación a las características ambientales – clima, intemperismo, etc.</li> <li>■ Iluminación natural y artificial.</li> </ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Contexto	Social	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Adecuación al entorno socio-cultural.</li><li>▪ Utilización de elementos gráficos de significación universal o local.</li></ul>
Expresiva	Adecuación a los aspectos semióticos y semánticos	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Calidad formal.</li><li>▪ Integración formal.</li><li>▪ Articulación como sistema.</li><li>▪ Redacción de mensajes (concisión, brevedad y sencillez).</li><li>▪ Requerimientos de idiomas.</li></ul>
	Color	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Percepción.</li><li>▪ Carácter psicológico.</li><li>▪ Valor e intensidad.</li><li>▪ Contraste.</li><li>▪ Luminosidad.</li></ul>
	Tipografía	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Selección tipográfica.</li><li>▪ Brevedad informativa. Claridad, sencillez y simplicidad formal. Nivel de síntesis.</li><li>▪ Contraste, distancias.</li><li>▪ Visibilidad instantánea.</li><li>▪ Legibilidad a diferentes distancias, abertura del ojo tipográfico.</li><li>▪ Pureza del trazo – evitación de dobles lecturas, ornamentos, no uso de frases largas en mayúsculas.</li><li>▪ Connotaciones.</li></ul>
Mercado	Contexto	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Características generales del país, localidad etc.</li><li>▪ Público objetivo (cantidad aproximada de personas que harán uso de la señalética, características específicas).</li><li>▪ Antecedentes históricos y culturales.</li><li>▪ Características culturales de los públicos.</li></ul>
	Segmentación	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Adecuación a los públicos: características demográficas, geográficas, psicográficas (estilos de vida, clases sociales, actividades frecuentes).</li></ul>
	Aspectos legales	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Satisfacción de requerimientos legales para el uso de señales.</li><li>▪ Cumplimiento de requisitos normalizativos.</li><li>▪ Vinculación con la Identidad Visual Institucional.</li><li>▪ Inviolabilidad de señales establecidas (parqueo, salidas de emergencia).</li></ul>
Producción	Solución de fijación	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tipo de solución – adosada, anclada, de banda, de bandera, colgante, volumétrica, de tijera (provisional), caja de luz, pantalla, etc.</li></ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Producción	Tecnología	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Adecuación del diseño a la tecnología.</li><li>▪ Correcta selección de la tecnología (la más adecuada al tratamiento final deseado y la más fiel a la reproducción del diseño).</li><li>▪ Adecuación al tiempo de duración esperado de las señales.</li></ul>
	Materiales	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Adecuación de los materiales.</li></ul>
	Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Costos de producción.</li></ul>
Implementación	Instalación	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Existencia del manual de normas señaléticas.</li><li>▪ Tipo de fijación: colgante, banderola, panel mural, panel con pie, directorio, sobremesa.</li><li>▪ Mantenimiento.</li></ul>

---

**ANEXO 18. ENTORNOS WEB**

---

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Contenidos	Autoría	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Responsabilidad intelectual e identificación del organismo responsable del sitio. (verificar si se emplea la identidad visual, o de manera textual se declara quién es el responsable del sitio).</li><li>■ Se utiliza declaración de principios o intenciones sobre la finalidad de los contenidos.</li><li>■ Declaración de misión y objetivos del sitio. (¿Quiénes somos? Acerca de... para que el usuario decida si se mantiene en el sitio).</li><li>■ Existe la posibilidad de enviar mensajes al autor, web master o institución (<i>e-mail</i>, teléfono, dirección postal, fax).</li></ul>
	Actualización y actualidad de los contenidos	<ul style="list-style-type: none"><li>■ El usuario puede verificar si la información es actualizada (se ponen las fechas en las que se creó el sitio, se revisa y se actualizan los contenidos).</li><li>■ Están debidamente actualizados los enlaces (no remiten a páginas que ya no existen)</li></ul>
	Cobertura	<ul style="list-style-type: none"><li>■ La cantidad de información del sitio se adecua a los objetivos que pretende la entidad alcanzar con el sitio (si el volumen de la información es suficiente).</li><li>■ Grado de originalidad de la información (carencia de plagio).</li><li>■ La información se adecua a las características de los usuarios potenciales.</li></ul>
	Rigor	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Las fuentes de la información pueden ser verificadas (uso de citas bibliográficas. Los artículos presentan la bibliografía o referencias utilizadas)</li><li>■ Se aprecia coherencia en cuanto al formato bibliográfico empleado en todo el sitio.</li><li>■ Lenguaje preciso, sin ambigüedades</li><li>■ Existencia de errores gramaticales y faltas de ortografía (revisión de los textos).</li></ul>
	Pertinencia	<ul style="list-style-type: none"><li>■ El sitio cumple con los objetivos previstos por el cliente (comparar el sitio con información recopilada en el modelo de solicitud).</li><li>■ Las informaciones disponibles se adecuan al carácter del sitio (informativo, institucional, educativo o comercial).</li></ul>
	Objetividad	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Referente al grado de dependencia o la ausencia de tendencia ideológica, política y comercial de la información. Valorar si se tergiversa o manipula la misma.</li></ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Contenidos	Estructura de los contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación de la estructura de organización (en secciones, funciones).</li> <li>■ Adecuada zonificación de los elementos de la interfaz:</li> <li>▪ Verificar si resulta adecuada la estructuración en la página del cabezal (<i>header</i>), contenido, barras laterales (<i>side bar</i>) y pie de páginas (<i>footer</i>)</li> <li>▪ Empleo de tendencia internacional en la ubicación de los contenidos. La columna lateral izquierda se destina a las secciones principales del sitio, que se mantienen de forma constante. Por ejemplo servicios, Acerca de. La columna central y lateral derecha, se emplea para los contenidos variables como eventos, noticias, novedades, etc.</li> </ul>
Interacción sujeto-ordenador	Navegación	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuada jerarquía de la información (verificar si se aprecia que el contenido del sitio es suministrado en niveles, progresivamente: titulares, subtulares, resumen, texto completo).</li> <li>■ Aprovechamiento de las zonas de alta jerarquía informativa de la página para contenidos y servicios de mayor importancia.</li> <li>■ Se puede recorrer la estructura del sitio con facilidad sin perderse (verificar el uso de elementos de navegación que orienten al usuario acerca de dónde está y cómo deshacer su navegación “migas de pan”).</li> <li>■ El sitio mantiene la consistencia de su diseño básico: el menú principal se encuentra en todas las páginas del sitio.</li> <li>■ Se puede apreciar la información relevante sin utilizar el scroll. Empleo de otros elementos como icono de subir o el paginado (1,2,3,4...).</li> <li>■ Las opciones de navegación resultan claras para el usuario. El rotulado de las etiquetas es uniforme y consistente con el contenido que se describe (los enlaces indican su estado: visitado, activo).</li> <li>■ La navegación se realiza con un número limitado de clics (comparar la cantidad de clics con la cantidad de clics para opciones similares en otros sitios).</li> <li>■ El menú de navegación global no contiene enlaces a sitios externos, para ello se emplean submenús secundarios con un rotulado específico para tal fin.</li> <li>■ La identidad visual del sitio posee un enlace a la página principal del sitio.</li> </ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Interacción sujeto-ordenador	Accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="818 331 1444 607">■ El sitio puede abrirse con diferentes versiones de navegadores: evaluar la ausencia de distorsiones en la visibilidad del sitio abriéndolo en navegadores como internet y los utilizados para acceder desde móviles y otros depreciados (aplicaciones en desuso). Ejemplo: versiones antiguas: <i>Explorer</i> y <i>Netscape</i>. Versiones actuales: <i>Mozilla Firefox</i>, <i>Google Chrome</i> y <i>Zafari</i>.</li><li data-bbox="818 611 1444 846">■ El sitio no necesita un <i>software</i> adicional para poder visualizar correctamente los contenidos (verificar si brinda la posibilidad de instalar <i>plugins</i> específicos o <i>software</i> como <i>Flash Player</i>). Observar si se utilizan tecnologías como CSS3, HTML5 y JavaScript para garantizar la correcta visualización del sitio sin necesidad de aplicaciones complementarias.</li><li data-bbox="818 851 1444 1160">■ Empleo de <i>responsive design</i>: Se accede correctamente al sitio desde dispositivos móviles con resoluciones y orientaciones de pantalla diferente a las PC tradicionales. Deben modificarse la distribución de los contenidos y las dimensiones de las páginas manteniendo la consistencia del diseño, pero facilitando la visibilidad y el uso de todas las funcionalidades del mismo, por parte de usuarios a través tabletas y teléfonos móviles.</li><li data-bbox="818 1164 1444 1261">■ Se consideraron en el sitio el empleo de las normas WAI (<i>Web Accessibility Initiative</i>), requisitos que permiten su uso a personas con discapacidad.</li><li data-bbox="818 1265 1444 1361">■ Las páginas del sitio se cargan rápidamente. Lo óptimo es menos de 15 segundos (Medir con un reloj el tiempo de descarga).</li><li data-bbox="818 1366 1444 1541">■ Se ofrece la opción de internacionalización, teniendo en cuenta el idioma, los símbolos propios de la región y modificando la estructura de los contenidos de acuerdo a la forma de consumo de información de la región objeto de la internacionalización.</li><li data-bbox="818 1545 1444 1608">■ Se ofrece la opción de que el usuario pueda modificar a su conveniencia el tamaño de las letras.</li><li data-bbox="818 1612 1444 1675">■ Existencia de ayuda en línea o preguntas frecuentes (FAQ: <i>Frequently Ask Questions</i>).</li><li data-bbox="818 1680 1444 1742">■ Se ofrecen prestaciones al usuario: descargar, copiar, imprimir, enviar por correo.</li><li data-bbox="818 1747 1444 1848">■ Se tiene en cuenta el uso de otros elementos gráficos complementarios que pudieran apoyar a las personas con daltonismo.</li></ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Interacción Sujeto-ordenador	Posicionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Posicionamiento del sitio web (lugar que ocupa el sitio con respecto a otros similares en los buscadores y preferencia de los usuarios).</li> <li>■ El sitio no posee páginas con contenido duplicado ni enlaces muertos (vacíos).</li> <li>■ La URL del sitio debe ser descriptiva (<i>text anchor</i>) y sin ruidos (caracteres que no sean textuales).</li> <li>■ La URL del sitio evaluado se parece a otro contenido.</li> <li>■ Deben existir apuntadores (enlaces en sitios externos) que redireccionen a los usuarios desde los sitios o redes sociales en donde se encuentran hacia el sitio evaluado.</li> <li>■ Se utilizan palabras claves en los artículos y esta se corresponden a los criterios de búsqueda más empleados por los usuarios potenciales del sitio evaluado.</li> </ul>
	Sistema de búsquedas y servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La opción de búsqueda se encuentra fácilmente y es reconocible. Ejemplo: buscador por palabras claves o frases.</li> <li>■ Presenta soporte de búsqueda para aclarar dudas del usuario. Asistencia <i>on-line</i> (en el caso, por ejemplo de tiendas virtuales).</li> <li>■ El sitio web permite la opción de búsqueda avanzada.</li> <li>■ Los resultados de la búsqueda resultan comprensibles y se corresponden con la solicitud del usuario. Los resultados de la búsqueda se visualizan en orden jerárquico: alfabéticamente, fecha y valoraciones, o se le brinda la posibilidad al usuario de ordenar el resultado según los criterios que ha seleccionado.</li> <li>■ La caja de búsqueda es lo suficientemente ancha para que el usuario pueda visualizar la totalidad de su consulta (las cajas deben ser mayores de 60 caracteres).</li> <li>■ Ofrece opciones de inscripción para consultar información.</li> <li>■ Los formularios no resultan extensos y sólo se solicita al usuario la información imprescindible para agilizar el proceso de inscripción y preservar la privacidad de los usuarios.</li> <li>■ Se ofrece los servicios de suscripciones por correos y fuentes RSS.</li> <li>■ Permite el acceso a determinadas redes sociales (compartir, seguir, me gusta).</li> <li>■ Ofrece opciones de pago para consultar información en el caso, por ejemplo de tiendas virtuales.</li> </ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Interacción Sujeto-ordenador	Sistema de búsquedas y servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Permite la opción de deshacer y de acciones reversibles.</li> <li>■ Ofrece la opción de descargar aplicaciones (ejemplo: ¿Cómo obtener el <i>software</i> necesario?).</li> <li>■ Ofrece la opción de imprimir las páginas.</li> <li>■ Se imprimen correctamente las páginas.</li> </ul>
	Retroalimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se muestran elementos visuales o sonoros de retroalimentación en los momentos de procesamiento de la información para que el usuario sepa el estado del sitio (barra de estado, reloj de arena, otro elemento visual).</li> <li>■ El sitio cuenta con un enlace a su política de privacidad, que le permita decidir al usuario que puede declarar como público y/o privado.</li> </ul>
Usabilidad	Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Optimización del recorrido que debe hacer el usuario para realizar la tarea (cantidad de tareas que un usuario experto realiza comparadas con las realizadas por un usuario principiante; se deben efectuar más tareas en el menor tiempo posible).</li> <li>■ Se encuentra fácilmente la información deseada (mediante pruebas de usabilidad, se visualiza el comportamiento del usuario).</li> <li>■ Grado de satisfacción del usuario con el sitio, cuán agradable y motivante le resulta.</li> </ul>
	Eficacia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reducir la cantidad de errores por el usuario.</li> <li>■ Se emiten respuestas, que no sólo informen el error cometido, sino que le brinden soluciones al usuario.</li> </ul>
Diseño de Comunicación Visual	Ambiente gráfico	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Existe correspondencia entre el ambiente gráfico y los objetivos, características, contenidos y servicios del sitio web (contar con perfil editorial del sitio, o documentación donde se fundamenten los objetivos, perfil del usuario, contexto de uso).</li> <li>■ El diseño de la interfaz gráfica contribuye a generar aceptación y motivación en el usuario.</li> <li>■ La interfaz gráfica contribuye a que el sitio sea familiar y transparente para el usuario, en correspondencia a los factores socioculturales.(Empleo de recursos visuales y signos que le sean familiares).</li> <li>■ Resultan comprensibles las metáforas visuales (iconos, recursos de apoyo) para los usuarios potenciales del sitio (países y culturas).</li> </ul>



DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Diseño de Comunicación Visual	Ambiente gráfico	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se aprecia adecuado balance entre texto, imagen y recursos gráficos de apoyo.</li> <li>■ El diseño aprovecha al máximo las posibilidades técnicas de la plataforma web 2.0 o 3.0. Empleo de redes sociales, existencia de blogs otros.</li> <li>■ Adecuada cantidad de páginas tipo (la tendencia es a contar con el diseño de menú principal, 1er, 2do y 3er nivel de páginas, valorar si se corresponde con la media o si resulta excesiva la cantidad y las soluciones de interfaz por páginas).</li> <li>■ El estilo gráfico definido para los recursos se utiliza de forma coherente entre todas las páginas (empleo de elementos gráficos similares).</li> <li>■ Existe consistencia entre el título del vínculo de páginas y el del contenido accedido (observar si los vínculos derivan a páginas que tiene el mismo nombre).</li> <li>■ Las páginas mantienen estilo de diagramación definido por tipología de páginas a lo largo del sitio.</li> </ul>
	Aplicación de los signos de identidad visual	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aplicación correcta de las pautas del Manual de Identidad Visual Institucional (la revisión previa del manual confirma que se utilizan adecuadamente los signos de identidad).</li> <li>■ Adecuada aplicación de la identidad institucional en el sitio (revisión previa del manual de identidad; comparación de los atributos definidos con la visualidad del sitio).</li> <li>■ Correspondencia del slogan con la entidad y objetivos (análisis de las connotaciones que evoca; comparación de los atributos definidos con la visualidad del sitio).</li> <li>■ Se mantienen inalterables las pautas gráficas del sitio desde los distintos navegadores: <i>Mozilla</i>, <i>Chrome</i>, otros).</li> </ul>
	Etiquetado (forma en que se presenta la información en el sitio web)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las etiquetas, textuales e icónicas, son claras y precisas para el usuario (las etiquetas de botones y menús comienzan con la palabra más importante, son cortos y se evita el uso de siglas).</li> <li>■ Las etiquetas gráficas se acompañan de información textual (observar uso de <i>hint</i>).</li> <li>■ Se emplean etiquetas estándar para nombrar opciones del sitio (uso de nomenclatura familiar para el usuario de entornos digitales: Acerca de, Mapa de sitio, Noticias, Buscar, Contactos, etc.).</li> </ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Diseño de Comunicación Visual	Imágenes fotográficas, audiovisuales e ilustraciones (medias)	<ul style="list-style-type: none"><li>■ La resolución de estas medias resulta adecuada (uso de imágenes pixeladas). Observar si se emplean imágenes en formato SVG (vectorial) para garantizar que no se distorsionen al modificar las resoluciones de pantalla.</li><li>■ La cantidad de imágenes o animaciones resulta correcta y justificada (valorar si apoyan a la transmisión del contenido o resultan innecesarias).</li><li>■ Estos elementos contribuyen a minimizar el peso y tiempo de descarga del sitio (observar si existe demora en la descarga de estos elementos; apreciar si se utilizan animaciones flash que recargan el sitio en vez de tecnologías como CSS3, HTML5 y JavaScript).</li><li>■ Se especifica la procedencia de las medias (las fotografías, infografías, videos, contienen etiquetas o información textual a manera de pie de fotos: autor, fecha de creación y fuente).</li><li>■ Los recursos animados o audiovisuales pueden ser controlados a conveniencia del usuario (detener, adelantar, retroceder, controlar el audio). Ejemplo: banners, videos.</li><li>■ Adecuación de las ilustraciones o recursos gráficos (tramas de fondos) de apoyo a las características y finalidad del sitio.</li><li>■ Los audiovisuales cuentan con excelente realización (guión, edición, posproducción y cromas).</li><li>■ Correspondencia de los efectos de sonido con el carácter del sitio</li><li>■ Correspondencia del nivel de decibeles con el carácter institucional, informativo o comercial del sitio. Tabla de tolerancia de los niveles de ruido.</li></ul>
	Tipografía	<ul style="list-style-type: none"><li>■ El tratamiento tipográfico contribuye a una adecuada organización de los textos, y a jerarquizar el orden de la lectura (titulares, subtulares y párrafos). Empleo de la pirámide invertida en la estructuración de los contenidos.</li><li>■ Valoración del interlineado, espacio entre párrafos y alineación de titulares, subtulares para facilitar la lectura.</li><li>■ La tipografía utilizada en los textos se puede leer cómodamente en los monitores de menor resolución.</li><li>■ La selección de la fuente es compatible con los posibles sistemas operativos de los usuarios.</li><li>■ El tamaño de fuente tipográfica es apropiado y garantiza la legibilidad del texto (empleo en párrafos extensos de tipos de letras diseñadas para display).</li><li>■ Se aprecia coherencia en el uso de los resaltados en los textos (negritas, cambios de color y subrayados).</li></ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Diseño de Comunicación Visual	Uso del Color	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utilización adecuada en la interfaz de los colores institucionales (observación y revisión de Manual de Identidad Visual).</li> <li>■ Empleo coherente de la pauta cromática en todas las páginas del sitio. (correspondencia del uso de los colores en la página principal y en las páginas interiores; coherencia en el uso del color en el estado de los botones).</li> <li>■ Existencia del contraste óptimo entre el color de los recursos y textos con el fondo (figura-fondo).</li> </ul>
Marketing (entorno)	Demanda (usuarios)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ En la ejecución del sitio se tuvo en cuenta el comportamiento de la demanda de sitios web de similar tipología.</li> </ul>
	Estudio comparativo de homólogos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tener en cuenta el estudio comparativo de homólogos para la realización y mantenimiento del sitio web (se puede analizar el producto en proceso de diseño o implementado)</li> <li>■ El posicionamiento del sitio web analizado con respecto a los homólogos.</li> <li>■ El tráfico web del sitio con respecto al de los homólogos (cantidad de visitas, cantidad de visitantes nuevos o recurrentes, navegadores, etc.). Este análisis se realizaría en sitios que desde la fase de programación tuvieron previsto instalar esta prestación en el sitio. Tener en cuenta que las redes sociales aumentan el tráfico en la web.</li> <li>■ El sitio posee para módulo de estadísticas (cantidad de visitas, comentarios, conteo de la evaluación de los artículos).</li> <li>■ Nivel de calidad de diseño del sitio analizado con respecto a otros homólogos.</li> </ul>
	Comunicación promocional	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nivel de calidad de diseño de las campañas promocionales que contribuyen a aumentar el posicionamiento del sitio.</li> </ul>

**ANEXO 19. SOFTWARE Y MULTIMEDIA**

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Calidad gráfica de la identidad visual del producto	Denominación del producto	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Connotativos</li><li>■ La denominación se asocia al contenido del producto.</li><li>■ Las asociaciones de la denominación son adecuadas al contexto de uso.</li><li>■ Las asociaciones de la denominación son adecuadas al segmento de usuarios.</li><li>■ Requerimientos técnicos: eufonía, brevedad, recordabilidad y pronunciabilidad en lengua vernácula y en lenguas foráneas.</li><li>■ Coherencia de la denominación con el discurso de identidad (atributos conferidos).</li></ul>
	Nombre de la mascota u otros personajes	<ul style="list-style-type: none"><li>■ El nombre de la mascota y los personajes se asocian al contenido del producto.</li><li>■ Las asociaciones del nombre adecuadas al contexto de uso.</li><li>■ Las asociaciones del nombre son adecuadas al segmento de usuarios.</li><li>■ Requerimientos técnicos: eufonía, brevedad, recordabilidad y pronunciabilidad en lengua vernácula y en lenguas foráneas.</li><li>■ Coherencia de la denominación con el discurso de identidad (atributos conferidos).</li></ul>
	Slogan	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Adecuación del slogan al tipo de producto</li><li>■ Adecuación del slogan al usuario</li><li>■ Posibilidades de reducción</li><li>■ Posibilidades cinéticas</li><li>■ Legibilidad</li><li>■ Uso de la tipografía</li><li>■ Adecuada jerarquización de la tipografía</li><li>■ Requerimientos técnicos: eufonía, brevedad, recordabilidad</li><li>■ Coherencia de la denominación con el discurso de identidad (atributos conferidos)</li></ul>
	Identificador visual (isotipo, logotipo, genérico)	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Connotativos: posibilidades compositivas</li><li>■ Articulación de los elementos del identificador</li><li>■ Cumplimiento de las pautas del Manual de Identidad Visual y Marcas</li><li>■ Sintácticos: evocación del identificador se relaciona con el tipo de producto</li><li>■ Evocación del identificador se relaciona con el segmento de usuarios</li><li>■ Evocación del identificador se relaciona con el contexto</li><li>■ Requerimientos técnicos: posibilidades de reducción</li></ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Calidad gráfica de la Identidad Visual del producto	Identificador visual (isotipo, logotipo, genérico)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Posibilidades cinéticas</li> <li>■ Legibilidad</li> <li>■ Uso de la tipografía</li> <li>■ Adecuación de la jerarquía tipográfica</li> <li>■ Adecuación del identificador al medio digital</li> <li>■ Adecuación al discurso de identidad (atributos definidos y rasgos de estilo)</li> <li>■ Eficiencias de las combinaciones cromáticas</li> <li>■ Correspondencia con el usuario</li> <li>■ Correspondencia con el tipo de producto</li> <li>■ Coherencia con la estrategia de identidad definida</li> </ul>
Ambiente gráfico	Interfaz gráfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Connotativos: asociación correcta de la metáfora visual con el entorno real</li> <li>■ Consistencia en el uso de la metáfora visual para la interfaz</li> <li>■ La metáfora se asocia al contenido del producto</li> <li>■ Sintácticos: composición de los elementos de la interfaz gráfica</li> <li>■ Dimensiones de los elementos (escalas)</li> <li>■ Cumplimiento de las pautas del manual de estilo</li> <li>■ Requerimientos técnicos: la interfaz cumple con los objetivos del producto</li> <li>■ La interfaz cumple con las intenciones de comunicación</li> <li>■ Adecuación de la interfaz al contenido del producto</li> <li>■ Correspondencia con el usuario</li> <li>■ Correspondencia con la tecnología disponible</li> <li>■ Utilización óptima de las posibilidades del ordenador</li> <li>■ La interfaz garantiza una navegación eficiente</li> </ul>
Elementos de la interfaz gráfica	Tipografías Color Recursos gráficos de apoyo Elementos de filtraje Modo de acceso a la información Barra de desplazamiento Barras de progreso Iconos Iconos de acceso directo Mascotas u otros personajes Cursores Ventanas Media	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Connotación de los atributos de la identidad</li> <li>■ Asociaciones adecuadas al contexto de uso</li> <li>■ Asociación de los iconos y el icono de acceso directo en la interfaz</li> <li>■ Asociación de los cursores</li> <li>■ Asociación de todos los elementos de la interfaz con el contenido del producto</li> <li>■ Coherencia de los elementos de la interfaz con las pautas de los manuales de identidad y de estilo</li> <li>■ Adecuada escala de los elementos básicos de la interfaz</li> <li>■ Coherencia del estilo gráfico en las diferentes media de la interfaz</li> <li>■ Acertado uso de la tipografía</li> <li>■ Correcto uso de los párrafos (alineación, interlineado, espacio entre párrafos, espacio entre caracteres, ancho de columnas)</li> <li>■ Legibilidad</li> </ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Elementos de la interfaz gráfica	Tipografías Color Recursos gráficos de apoyo Elementos de filtraje Modo de acceso a la información Barra de desplazamiento Barras de progreso Iconos Iconos de acceso directo Mascotas u otros personajes (si hubiere) Cursores Ventanas Media	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Utilidad de los elementos de la interfaz</li><li>■ Adecuada eficacia de las combinaciones cromáticas</li><li>■ Uso óptimo de las posibilidades tecnológicas</li><li>■ Control de los elementos factibles de modificación para el usuario</li><li>■ Empleo eficiente de las posibilidades cinéticas de los elementos</li><li>■ Correcta correspondencia de los elementos de la interfaz con el usuario</li><li>■ Correcta correspondencia de los elementos de la interfaz con el contexto</li><li>■ Correcta correspondencia de los elementos de la interfaz con el producto</li><li>■ Las media empleadas representan con claridad el mensaje a comunicar.</li><li>■ Adecuación del lenguaje visual y las técnicas de representación empleadas en las media, respecto al contenido del producto y al segmento de usuarios</li><li>■ Empleo eficiente de las posibilidades tecnológicas y cinéticas en los medios audiovisuales dentro de la interfaz</li></ul>
Documentación de apoyo	Manual de usuario impreso o digital	<ul style="list-style-type: none"><li>■ La documentación connota su uso.</li><li>■ La documentación connota la intención de comunicación.</li><li>■ La documentación connota los atributos definidos.</li><li>■ Acertada elección de la pauta editorial</li><li>■ Adecuada coherencia de la documentación con el estilo gráfico pautado para la interfaz del producto</li><li>■ Legibilidad</li><li>■ Uso adecuado de la tipografía</li><li>■ Adecuada jerarquía de la tipografía.</li><li>■ Compatibilidad de las ilustraciones o imágenes con la tecnología.</li><li>■ Uso óptimo de las posibilidades tecnológicas en el tratamiento de las imágenes.</li><li>■ Utilidad de las ilustraciones e imágenes.</li><li>■ Las imágenes representan adecuadamente su referente real.</li><li>■ Correcto uso de los párrafos.</li><li>■ Comunicación eficiente de las características e instrucciones de uso del producto.</li><li>■ Acertada encuadernación de la documentación impresa.</li><li>■ Adecuación de los materiales y calidad de impresión en la documentación impresa.</li><li>■ El manual de usuario incluye la descripción de los derechos y responsabilidades del usuario, el propietario y el proveedor del producto.</li><li>■ Empleo eficiente de las posibilidades tecnológicas en la documentación digital.</li></ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Comunicación promocional (aislado o como parte de una colección o serie temática)	Envase del producto (etiqueta, portada, contraportada, plegable de CD) Embalaje del producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las características del envase evocan el uso del producto.</li> <li>■ Se connota los objetivos promocionales del producto en el envase.</li> <li>■ Se connotan los atributos definidos.</li> <li>■ Adecuada composición de los elementos en el envase.</li> <li>■ Los elementos del envase se adecuan a las pautas de los Manuales de Identidad, de Marcas y de Estilo de la Interfaz Gráfica.</li> <li>■ El envase contiene adecuadamente toda la información legal y de interés para el usuario.</li> <li>■ Se aplica correctamente la Identidad Visual del producto y el cliente.</li> <li>■ El envase presenta una adecuada solución estructural.</li> <li>■ Se garantiza la adecuada hermeticidad del envase.</li> <li>■ Se garantiza la adecuada inviolabilidad del envase.</li> <li>■ El envase cuenta con una solución adecuada de apertura y cierre.</li> <li>■ El envase garantiza adecuadamente la protección del producto.</li> <li>■ Se garantiza una alta calidad de impresión en el envase.</li> <li>■ La gráfica del envase presenta una adecuada correspondencia con el segmento de usuarios.</li> <li>■ La gráfica del envase presenta una adecuada correspondencia con el contexto.</li> <li>■ La gráfica del envase presenta una adecuada correspondencia con el contenido del producto.</li> </ul>
	Soportes impresos Soportes digitales Audiovisuales promocionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Resultan favorables las connotaciones de los atributos de identidad definidos.</li> <li>■ Correcta connotación de la intención de comunicación.</li> <li>■ Las ilustraciones e imágenes en los soportes connotan adecuadamente su significado.</li> <li>■ Acertada solución de la pauta editorial.</li> <li>■ Se cumplen las pautas de los Manuales de Identidad y de Estilo.</li> <li>■ Adecuado formato de los soportes impresos.</li> <li>■ Adecuada correspondencia de las ilustraciones e imágenes con las pautas de los Manuales de Identidad y Estilo.</li> <li>■ Adecuada composición de las ilustraciones e imágenes.</li> <li>■ Adecuada legibilidad.</li> <li>■ Correcto uso de la tipografía.</li> <li>■ Adecuada jerarquía tipográfica.</li> <li>■ Correcto uso de los párrafos.</li> <li>■ Resultan útiles los soportes.</li> </ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Comunicación promocional (aislado o como parte de una colección o serie temática)	Soportes impresos Soportes digitales Audiovisuales promocionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuación de los soportes al contenido del producto.</li> <li>■ Adecuación de los soportes al segmento de usuario.</li> <li>■ Adecuación de los soportes al contexto de uso.</li> <li>■ Compatibilidad de las ilustraciones e imágenes con la tecnología.</li> <li>■ Aprovechamiento de las posibilidades tecnológicas.</li> <li>■ Adecuación del lenguaje visual y las técnicas de representación de imágenes e ilustraciones respecto al contenido.</li> <li>■ Adecuación del lenguaje visual y las técnicas de representación de imágenes e ilustraciones respecto al contexto.</li> <li>■ Adecuación del lenguaje visual y las técnicas de representación de imágenes e ilustraciones respecto al usuario.</li> <li>■ Las ilustraciones e imágenes representan correctamente el mensaje a comunicar.</li> <li>■ Acertada encuadernación de los soportes impresos.</li> <li>■ Adecuación de los materiales y calidad de impresión de los soportes impresos.</li> <li>■ Se emplean eficientemente las posibilidades tecnológicas en el audiovisual.</li> </ul>
Usabilidad (calidad interna)	Comprensibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Evidencia de las funciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La proporción en que las funciones son evidentes para el usuario.</li> </ul> </li> </ul>
	Operabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La claridad del mensaje: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La proporción en que los mensajes resultan aclaratorios.</li> <li>▪ La proporción en que los elementos de la interfaz resultan aclaratorios.</li> </ul> </li> </ul>
Usabilidad (calidad externa)	Cognoscibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La efectividad de la documentación del usuario y/o sistema de ayudas.</li> <li>■ La proporción en que pueden cumplimentarse correctamente las tareas después de usar la documentación del usuario y/o sistema de ayudas:</li> <li>■ En qué proporción los temas de ayudas pueden ser localizados por el usuario.</li> </ul>
	Operabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Consistencia operacional en el uso: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuan consistente son los componentes de la interfaz de usuario.</li> </ul> </li> <li>■ Corrección de errores: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Puede el usuario corregir fácilmente el error en la tarea.</li> </ul> </li> </ul>



DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Usabilidad (calidad externa)	Operabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Corrección de errores en el uso: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Puede el usuario fácilmente recuperarse de su error o rehacer las tareas. Mensajes de errores aclaratorios.</li> <li>▪ En qué proporción las condiciones del error proponen al usuario recuperar la acción correcta.</li> </ul> </li> <li>■ Reducción de procesos de operaciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Puede el usuario fácilmente reducir los procesos de operación a su conveniencia.</li> </ul> </li> <li>■ Accesibilidad física: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En qué proporción pueden acceder a las funciones usuarios con discapacidades físicas.</li> </ul> </li> </ul>
Usabilidad (calidad en el uso)	Atracción* A los efectos del Diseño de Comunicación Visual, se miden aspectos similares en lo interno y externo. Por tanto se medirá como parte de la calidad externa	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Interacción atractiva: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuán atractiva es la interface para el usuario (identidad visual y todos los elementos de la interfaz gráfica).</li> <li>■ Personalización de la apariencia de la interfaz: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En qué proporción los elementos de la interfaz pueden ser personalizados en la apariencia para la satisfacción del usuario.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
	Eficacia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eficacia de la tarea: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En qué proporción los objetivos de las tareas son correctamente alcanzados.</li> </ul> </li> <li>■ Cumplimiento de la tarea: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En qué proporción las tareas son completadas.</li> </ul> </li> <li>■ Frecuencia de error: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuál es la frecuencia de errores.</li> </ul> </li> </ul>
	Productividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eficiencia en la tarea: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuán eficiente son los usuarios.</li> </ul> </li> <li>■ Productividad económica: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El costo efectivo del usuario.</li> </ul> </li> <li>■ Tiempo en la tarea: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tiempo utilizado para completar la tarea.</li> </ul> </li> <li>■ Proporción productiva: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La proporción de tiempo que destina el usuario para las acciones productivas.</li> </ul> </li> </ul>
	Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Salud y seguridad del usuario: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La incidencia de los problemas de salud de los usuarios del producto (Problemas como dolor de cabeza, fatigas, estrés repetitivo).</li> </ul> </li> </ul>
	Satisfacción	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uso discrecional: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En qué proporción el usuario elige usar el sistema.</li> </ul> </li> </ul>

---

**ANEXO 20. FERIAS Y EXPOSICIONES**

---

**RECINTO FERIA**

---

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Identificación	Nombre de la feria	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Nombre específico que identifique claramente al sector/sectores para el cual es organizada.</li><li>▪ El lugar responde a los objetivos de la empresa expositora.</li></ul>
	Logotipo o marca	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ El logotipo debe tener una estrecha relación con el nombre y el objetivo de la feria.</li></ul>
Tratamiento del espacio	Accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Poseer varias puertas de acceso.</li><li>▪ Proporcionar un área peatonal amplia para el público.</li></ul>
	Logotipo o marca	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Existencia de área de parqueo</li><li>▪ Existencia de barreras arquitectónicas</li></ul>
	Infraestructura física	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Instalaciones (pabellones)</li><li>▪ Correspondencia entre la forma y la función</li><li>▪ Prever áreas generales para montar espectáculos recreativos y de promoción cultural o artística</li><li>▪ Existencia de áreas de restauración</li><li>▪ Existencia de servicios sanitarios para hombres y mujeres</li><li>▪ Uso del diseño de áreas exteriores y áreas verdes en función de la actividad que se realiza</li><li>▪ Áreas técnicas</li><li>▪ Cuenta con áreas técnicas que propician un funcionamiento sustentable de las instalaciones</li></ul>
	Servicios	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Servicio de agua potable de forma permanente</li><li>▪ Iluminación adecuada</li><li>▪ Contar con una cantidad de energía adecuada que garantice el funcionamiento de máquinas y equipos.</li></ul>

---

**PABELLONES**

---

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Identificación	Nombre de la feria	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Nombre específico que identifique al sector para el que es organizada.</li><li>▪ El lugar responde a los objetivos de la empresa expositora.</li></ul>
	Logotipo	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ El logotipo debe tener una estrecha relación con el nombre y el objetivo de la feria.</li></ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Tratamiento del espacio	Accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acceso desde zona de parqueo</li> <li>■ Poseer varias puertas de acceso</li> <li>■ Área de circulación para el público</li> <li>■ Existencia de barreras arquitectónicas</li> </ul>
	Espacios	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prever salón de reuniones o conferencias.</li> <li>■ Prever área general para espectáculos de promoción</li> <li>■ Existencia de servicios sanitarios para hombres y mujeres</li> <li>■ Adecuado aprovechamiento del espacio</li> </ul>
	Servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Servicio de agua potable de forma permanente</li> <li>■ Iluminación adecuada</li> <li>■ Contar con una cantidad de energía adecuada que garantice el funcionamiento de máquinas y equipos</li> </ul>
	Señalética	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El pabellón debe estar adecuadamente señalizado</li> </ul>

## STANDS

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Identificación	Nombre del stand	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nombre específico que identifique claramente a la empresa o entidad que representa.</li> </ul>
	Logotipo o marca	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uso de la Identidad Visual Institucional</li> </ul>
Tratamiento del espacio	Espacios	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuado aprovechamiento del espacio</li> <li>■ Relación funcional entre los diferentes stands que conforman el pabellón</li> <li>■ Área de exposición</li> <li>■ Área de atención a clientes o público</li> <li>■ Área de circulación interna para el público</li> <li>■ Área de almacén</li> <li>■ Se evita la presencia de barreras arquitectónicas</li> </ul>
Físico ambiental	Ambiente térmico	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuada ventilación y climatización de las áreas</li> <li>■ Adecuada calidad del aire (limpio, no viciado, ni con olores)</li> </ul>
	Ambiente lumínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adecuado nivel de iluminación</li> </ul>
	Ambiente sonoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sonido (audio, acústica, ruidos)</li> </ul>

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Comunicación	Soportes de comunicación y objetos promocionales	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Afiches, plegables, etc.</li><li>■ Invitaciones vía fax, <i>e-mail</i> o personales</li><li>■ Anuncios en los periódicos nacionales de mayor importancia</li><li>■ Spots en medios televisivos</li><li>■ Creación de una página en internet</li><li>■ Información promocional electrónica para enviar a los participantes</li><li>■ Anuncios en revistas, boletines o asociaciones que promueven al o los sectores.</li><li>■ En los soportes utilizados se comunica la información básica:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Productos y/o servicios que la empresa ofrece.</li><li>▪ Mercado meta</li><li>▪ Clientes actuales</li><li>▪ Beneficios que ofrece</li></ul></li><li>■ Pruebas de la capacidad de la empresa: experiencia, número de clientes satisfechos, principales destinos de sus exportaciones, principales clientes a nivel nacional, testimonios, referencias.</li><li>■ Grado de sistematicidad en su empleo</li><li>■ Adecuado rendimiento técnico de los soportes de comunicación y objetos promocionales</li><li>■ Pertinencia del uso de los soportes de comunicación y objetos promocionales</li></ul>
Tratamiento gráfico	Tipografía	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Adecuación de las familias tipográficas escogidas a las características y propósitos de la exhibición</li><li>■ El puntaje de los textos permite que exista una adecuada legibilidad.</li></ul>
	Representaciones visuales	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Correspondencia con los atributos de Identidad Visual Institucional y de otros recursos gráficos</li><li>■ Se logra el adecuado impacto visual en los elementos visuales empleado.</li><li>■ Presencia de centros de atención, mediante la jerarquización de la información</li><li>■ Adecuada resolución de las imágenes fotográficas empleadas</li><li>■ Adecuada la escala de los elementos gráficos y fotográficos empleados.</li><li>■ Adecuado uso de los contenidos (buena redacción, carencia de falta de ortografías)</li></ul>
	Color	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Correcto balance de color en la exhibición</li><li>■ Correspondencia con los atributos de Identidad Visual Institucional</li></ul>
	Coherencia visual general	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Coherencia de los recursos gráficos</li><li>■ Vinculación de la solución gráfica al diseño espacial</li></ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Mobiliario	Cualidades formales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adecuada selección según estilo, color y materiales</li> </ul>
	Funcionalidad respecto a los espacios	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uso y distribución</li> <li>▪ Adecuadas dimensiones y peso</li> <li>▪ Adecuación a la función</li> </ul>
	Relación con los atributos de identidad a comunicar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Correspondencia expresiva, intencionalidad</li> <li>▪ Adecuación al discurso de identidad visual Institucional</li> </ul>
	Integración formal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coherencia</li> </ul>
Ambientación	Recursos de ambientación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uso de la vegetación en función de la actividad que se realiza</li> <li>▪ Uso de la iluminación en función expresiva</li> <li>▪ Los elementos de sonorización resultan adecuados</li> <li>▪ Adecuada selección de la música</li> </ul>
Montaje	Montaje de los elementos estructurales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El sistema expositivo es adecuado (ofrece flexibilidad, facilidad de ensamble y resistencia estructural).</li> </ul>
	Acabado de los portadores de información y muestras	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apropiaada calidad en la terminación de los portadores de información y muestras.</li> <li>▪ Correcto enmascaramiento de elementos de fijación en stands, juntas de ensamble, empates, etc.</li> </ul>
Presupuesto	Costo general	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Existencia de adecuado equilibrio entre los costos y la satisfacción de los requerimientos comunicacionales de la exposición</li> <li>▪ Coherencia de la calidad de la solución final de la exposición con el presupuesto destinado para su ejecución</li> </ul>
	Costos básicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alquiler del stand</li> <li>▪ Servicio técnico: luz, agua, etc.</li> <li>▪ Servicios de comunicación: teléfono, Internet, etc.</li> <li>▪ Construcción, equipamiento y organización del stand</li> <li>▪ Construcción del stand: material, montaje, desmontaje, cables y soportes de suspensión, etc.</li> <li>▪ Equipamiento del stand: mobiliario, moqueta, iluminación, etc.</li> <li>▪ Organización del stand: rótulos, decoración, presentaciones, etc.</li> <li>▪ Servicios para el stand y comunicación</li> <li>▪ Actividades promocionales, invitaciones, pases</li> </ul>

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>FACTORES</b>	<b>REQUISITOS</b>
Presupuesto	Costos básicos	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <i>Catering</i> para visitantes</li><li>▪ Espacio adicional en el catálogo de expositores, casillero de prensa</li><li>▪ Materiales publicitarios: folletos, artículos promocionales para distribuir, etc.</li><li>▪ Transporte y manejo del material</li><li>▪ Gastos de expedición, transporte y almacenamiento, eliminación, seguro</li><li>▪ Gastos de personal y de viaje</li><li>▪ Viaje, alojamiento y dietas del personal de la feria</li><li>▪ Personal externo a contratar: traductores, edecanes</li></ul>
	Otros gastos	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Evaluación de la feria</li><li>▪ Actividades de seguimiento: cartas de agradecimiento, envío de documentos, etc.</li><li>▪ Otros gastos derivados de la preparación de la feria</li><li>▪ Imprevistos</li></ul>

## ANEXO 21. INVERSIÓN EN DISEÑO

DIMENSIÓN	FACTORES	REQUISITOS
Gestión de diseño	Inserción del diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estrategias de desarrollo</li> <li>▪ Modelo de gestión</li> <li>▪ Aplicación del diseño en la política comercial</li> </ul>
	Integración del diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Integración del diseño en las políticas de desarrollo</li> <li>▪ Comunicación institucional y promoción de productos y servicios</li> </ul>
Especificaciones del proyecto	Procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Procedimiento de la actividad de diseño</li> <li>▪ Procedimiento para la selección del personal</li> <li>▪ Procedimiento para la contratación del personal</li> </ul>
	Cronograma	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Etapas, recursos, responsables.</li> </ul>
Especificaciones del producto	Ideas conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conceptos a nivel verbal, bocetos de las primeras ideas del producto</li> </ul>
	Calidad del diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Herramienta empleada para evaluar calidad</li> </ul>
	Datos del mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Demanda</li> <li>▪ Proveedores</li> <li>▪ Distribución</li> <li>▪ Comunicación</li> </ul>
	Datos económicos financieros	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Documentos de la planeación y ejecución del proyecto</li> <li>▪ Financiamiento</li> <li>▪ Indicadores técnicos - económicos</li> </ul>
	Datos de producción	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistema de planificación y control</li> <li>▪ Exigencias técnico-organizativas</li> <li>▪ Principios de gestión de la producción</li> </ul>
	Datos de servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planificación del servicio</li> <li>▪ Diseño de la organización</li> <li>▪ Exigencias técnico-organizativas</li> <li>▪ Principios del diseño del servicio</li> </ul>
	Aspectos legales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registro de patentes</li> <li>▪ Registro de modelos industriales o derechos de autor</li> <li>▪ Protección legal de las marcas e identidades visuales</li> </ul>







## BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS

- Álvarez, A., R. Pérez, y otros: *Metodología para el diseño de carcasas*, Universidad de Granma, Bayamo, 2003.
- Calver, G.: *¿Qué es el packaging?*, 256 pp., Ed. G. Gili, SA de CV, México, 2004.
- Cervera Fantoni, A.L.: *Envase y embalaje*, 424 pp., Ed. ESIC, Madrid, 1998.
- Colectivo de autores: *La gestión de la innovación y el diseño editorial*, Ediciones COTEC. Barcelona, 2008.
- Frascara, J.: *Diseño gráfico y comunicación*, Biblioteca de Diseño y Artes Visuales. Ediciones Infinito. 126 pp., Buenos Aires, 1988.
- García-Espinosa, P.: *Curso de Gestión de Diseño*, ISDI, La Habana, 2001.
- —: *La evaluación del diseño en los controles gubernamentales*, ONDi, La Habana, 2001.
- Kotler, P.: *Dirección de Marketing*, Editorial Prentice Hall, Reino Unido, 2002.
- Lecuona, M.: *Conceptos básicos en la gestión del diseño en las PYMES. Apuntes Bloques de Intensificación E.U.I.T.I. Diseño Industrial*, 242 pp., Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valencia, Valencia, 1998.
- Nielsen, J.: *Usabilidad diseños de sitios web*, 416 pp., Editorial Prentice Hall, Madrid, 2000.
- Olins, W.: *Identidad corporativa. Proyección de la estrategia comercial*. Primera edición, Madrid Celeste ediciones, 1989.

### TRABAJOS DE DIPLOMA

- Sánchez, S. y Valdés, R.: *Evaluación y diseño de muebles*, Ciudad de La Habana, ISDi, 34 pp. 2000.

- Tornés, K. y Fernández, A.: *Propuesta de sistema para la evaluación de la gestión de la identidad institucional*, 157 pp., Ciudad de La Habana, ISDi, 1998.

### DOCUMENTOS IMPRESOS

- Asociación española de normalización y Certificación: *Vibraciones de cuerpo entero. Directrices para la reducción de los riesgos por vibraciones. Parte 1: Métodos de ingeniería para el diseño de maquinaria*, 26 pp., UNE-CEN/TR 15172: 2008 IN.
- —: *Maquinaria para movimiento de tierras. Directrices para la evaluación de la exposición a vibraciones de cuerpo entero en máquinas con operador a bordo*, 36 pp., UNE-CEN/TS 15730: 2011 EX.
- —: *Vibraciones mecánicas. Guía relativa a los efectos de las vibraciones sobre la salud del cuerpo humano*, 18 pp., UNE-CR 12349, 1996.
- —: *Seguridad de las máquinas. Medidas del cuerpo humano. Parte 1: Principios para la determinación de las dimensiones requeridas para el paso de todo el cuerpo en las máquinas*, 20 pp., UNE-EN 547-1: 1997+1, 2009.
- —: *Seguridad de las máquinas. Principios de diseño ergonómico. Parte 2: Interacciones entre el diseño de las máquinas y las tareas de trabajo*, 32 pp., UNE-EN 614-2: 2006+A1, 2009.
- —: *Seguridad de las máquinas, comportamiento físico del ser humano. Parte 1: Términos y definiciones*, 18 pp., UNE-EN 1005-1: 2002+A1: 2009.
- —: *Diseño ergonómico de los centros de control. Parte 2: Principios para la ordenación de las salas de control y sus anexos*, 22 pp., UNE-EN ISO 11064-2: 2001.

- ——— : *Diseño ergonómico de los centros de control. Parte 3. Disposición de las salas de control*, 44 pp., UNE-EN ISO 11064-3/AC: 2002.
- ——— : *Diseño ergonómico de los centros de control. Parte 4. Distribución y dimensiones de los puestos de trabajo*, 30 pp., UNE-EN ISO 11064-4: 2001.
- ——— : *Diseño ergonómico de centros de control. Parte 5: Dispositivos de visualización y comandos*, 47 pp., UNE-EN ISO 11064-5: 2001.
- ——— : *Diseño ergonómico de centros de control. Parte 7: Principios para la evaluación de centros de control*, 28 pp., UNE-EN ISO 11064-7: 2001.
- ——— : *Seguridad de las máquinas. Sistemas de fabricación integrados. Requisitos fundamentales*, 11 pp., UNE-EN ISO 11161: 2009.
- International Organization for Standardization: *Software engineering-Product quality-Part 2, External Metrics*, 86 pp., ISO/IEC 9126-2, Ginebra, 2003.
- ——— : *Software engineering-Product quality-Part 3, External Metrics*, 62 pp., ISO/IEC 9126-3, Ginebra, 2003.
- ——— : *Software engineering-Product quality-Part 4, External Metrics*, 56 pp., ISO/IEC 9126-4, Ginebra, 2003.
- ——— : *Software engineering: Software product Quality Requirements and Evaluation (SquaRe)-Common Industry Format (CIF) for Usability Test Reports*, 46 pp., ISO/IEC. 25062, Ginebra, 2005.
- ——— : *Sistema de Gestión de la Calidad-Requisitos*. Cuarta Edición. 42 pp. ISO 9001. Ginebra. 2008.
- ——— : *Sistema de Gestión de la Calidad: Fundamentos y Vocabulario*. (Traducción certificada), 43 pp., IDT. ISO 9000: 2005, La Habana. 2005.
- COMITÉ EJECUTIVO DEL CONSEJO DE MINISTROS: *Decreto Ley 281, Bases para el Perfeccionamiento Empresarial*, 343 pp., La Habana, 2007.
- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN: *Resolución no.91. Indicaciones para el proceso inversionista*, 25 pp., La Habana, 2006.
- OFICINA NACIONAL DE DISEÑO: *Manual de procedimientos. Sistema de Premios Estatales de Diseño*, 40 pp., La Habana, 2003.
- OFICINA NACIONAL DE NORMALIZACIÓN: *Edificaciones. Requisitos de diseño para la eficiencia energética. Parte 3: Sistema y equipamiento de calefacción, ventilación y aire acondicionado*, 34 pp., NC 220-3, La Habana, 2009.
- ——— : *Edificaciones. Requisitos de alcance y de contenido de los servicios técnicos. Parte 4: Anteproyecto*, 46 pp., NC 674-4, La Habana, 2009.
- ——— : *Edificaciones. Requisitos de alcance y de contenido de los servicios técnicos. Parte 5: Proyecto ejecutivo*, 68 pp., NC 674-5, La Habana, 2009.
- ——— : *Edificaciones. Requisitos de alcance y de contenido de los servicios técnicos. Parte 6: Diseño de interiores*, 14 pp., NC 674-6, La Habana, 2009.
- ——— : *Edificaciones. Espacios de oficinas. Disposición del mobiliario y dimensiones*, 36 pp., NC 704, La Habana, 2009.
- ——— : *Edificaciones e Ingeniería Civil. Vocabulario. Parte 1: Términos Generales*, 156 pp., NC ISO 6707-1, La Habana, 2008.
- ——— : *Ingeniería de software-calidad del producto-Parte 1: Modelo de calidad*, NC ISO/IEC 9126-1, IDT, 31 pp., NC-ISO 9126-1, La Habana, 2005.
- PARTIDO COMUNISTA DE CUBA: *Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución*, 41 pp., La Habana, 2011.
- Peña, S.L.: *Evaluación de la Gestión de Diseño*. Modelo de audit de diseño, São Paulo, 2001.
- ——— : *Curso de Gestión de Diseño*, 25 pp., ISDI, La Habana, 2003.

## MAESTRÍAS

- Cabrera, A. *Propuesta de estructuras y procesos que caractericen al diseño industrial, y articulen con el inicio de proyectos*, 148 pp. La Habana, 2011.
- Gómez, C. *Instrumentos para una investigación sobre los productos cubanos de confecciones y calzado que se comercializan en las TRD*, 64 pp. La Habana, 2001.
- Peña, S. L. *Curriculum para las carreras de diseño en Cuba*, 144 pp., ISDi, La Habana, 2008.
- Pino, Y. *El Diseño de Comunicación Visual en la producción de software educativo cubano: Gestión de su calidad*, 318 pp. La Habana, 2008.
- Puñales, A. V. *Diseño de Comunicación Visual en Organismos de la Administración Central del Estado*. Universidad de La Habana. Facultad de Comunicación. 2005.
- *Definición de merchandising*, <http://definicion.de/merchandising.>, Consulta 7 nov. 2012.
- *Definición de merchandising*, <http://www.marketeando.com/2009/10/definicion-merchandising.html>, Consulta 8 nov. 2012.
- *Definición de sustentabilidad*, <http://www.disost.com/2011/05/7-principios-del-diseno-sostenible-de.html>, Consulta 6 nov. 2012.
- Hassan-Montero, Y. y Ortega, S. (2009). *Informe APEI sobre usabilidad*. Asociación Profesional de Especialistas en Información. Ministerio de Cultura. 74 pp. Recuperado en: <http://www.apei.es/wp-content/uploads/2013/11/InformeAPEI-Usabilidad.pdf>. Consultado 9 sept. de 2013.

## WEBGRAFÍA

- Barrera, C. R., S. Nuñez, y otros: *Evaluación de sitios web en Internet. Propuestas para la evaluación de sitios web de bibliotecas públicas y de salud*, [http://bvs.sld.curevistas/aci/vol14\\_4\\_06/aci04406.htm](http://bvs.sld.curevistas/aci/vol14_4_06/aci04406.htm), Consulta 25 oct. 2012.
- *Concepto de comunicación*, <http://deconceptos.com/ciencias-sociales/comunicación>, Consulta 5 nov. 2012.
- *Concepto de Diseño Gráfico*, <http://www.icograda.com>, Consulta 28 ago. 2005.
- *Concepto de distribución*, <http://www.buenastareas.com>, Consulta 6 nov. 2012.
- *Concepto de impacto social* [http://www.cafedecolombia.com/particulares/es/sobre\\_el\\_cafe/mucho\\_mas\\_que\\_una\\_bebida/impacto\\_social](http://www.cafedecolombia.com/particulares/es/sobre_el_cafe/mucho_mas_que_una_bebida/impacto_social), Consulta 9 nov. 2012.
- *Definición de marca*, <http://www.estoesmarketing.com.>, Consulta 6 nov. 2012.
- *Tipos de comunicación*, <http://www.encyclopediadetareas.net/2010/06/tipos-de-comunicacion.html>, Consulta 5 nov. 2012.



## GLOSARIO\*

### TÉRMINOS Y DEFINICIONES

- **Accesibilidad:**
  1. Grado en que la solución está sustentada sobre la aplicación de los principios de diseño universal o inclusivo.
  2. La accesibilidad de un producto o sitio web es definida como la posibilidad de que pueda ser accedido y usado por el mayor número posible de personas, indiferentemente de las limitaciones propias del individuo o de las derivadas del contexto de uso. Por limitaciones propias del individuo nos referimos a las discapacidades –permanentes o temporales– de los usuarios, o a las impuestas por su nivel de conocimientos, habilidades o experiencia.
- **Activo diferido o intangible:** Conjunto de bienes propiedad de la empresa, necesarios para su funcionamiento, incluyen, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, etc.
- **Activo fijo:** Los activos fijos son aquellos que se mantienen durante más de un año y se utilizan para llevar a cabo la actividad de la empresa.
- **Adecuación estructural:** Grado en que el diseño de un producto garantiza su estabilidad, resistencia y durabilidad.
- **Análisis de riesgo:** Aplica un enfoque estructurado para estimar el riesgo y comprender mejor los factores que intervienen de forma positiva o negativa.
- **Análisis de sensibilidad:** Consiste en determinar el impacto sobre los resultados del proyecto cuando se modifica una variable del mismo y el resto permanece constante.
- **Aranceles, mecanismos y permisos de exportación:** Para productos destinados a satisfacer los requerimientos del mercado internacional se debe conocer si existen sistemas de preferencias arancelarias, tasas y mecanismos de comercialización.
- **Atributo:** Valoración psicológica que se reconoce (o se supone) como implícita en un sujeto dado. De hecho, la imagen de la empresa –o de cualquier ente– es un conjunto de atributos que toman una representación mental.
- **Balance general:** Es el documento contable que informa en una fecha determinada la situación financiera de la empresa, presentando en forma clara el valor de sus propiedades y derechos, sus obligaciones y su capital, valuados y elaborados de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados.
- **Calidad:**
  1. Grado en que un conjunto de característica inherentes cumple con los requisitos.
  2. Calidad significa ausencia de deficiencias: ausencia de errores que requieran rehacer el trabajo o que resulten fallos de operación, insatisfacción del cliente, quejas, etc. Se orienta a los costos.
  3. La totalidad de aspectos y características de un producto o servicio que surgen de la necesidad de satisfacer al cliente.
  4. Conjunto de características de un producto, servicio o proceso que le confieren su aptitud para satisfacer las necesidades del usuario o cliente.
  5. Calidad significa aquellas características del producto que se ajustan a las necesidades del cliente y por tanto la satisfacen. Se orienta a los ingresos.

---

\* Los términos de este glosario pueden tener otras acepciones pero solo aparecerán las relacionadas con el diseño.

- *Calidad de Diseño:*

Conceptual:

«...la medida en que la organización que ofrece el producto puede lograr un diseño que sea igual a la calidad deseada por el cliente. Este propósito que debe lograr la organización de hacer igual su diseño a lo que desea el cliente dependerá de la capacidad que tenga la organización para alcanzarlo; es decir, de la tecnología instalada, la infraestructura (edificios, medios de comunicación y transporte), la disponibilidad de las materias primas y envases, la calificación de la fuerza de trabajo y otros factores. Entonces, en el momento de introducir en determinado mercado o de atender una solicitud o pedido de un producto o servicio, la organización deberá evaluar su capacidad, así como medir y controlar la calidad de su diseño.»

- *Capital de trabajo:* Es el conjunto de recursos del patrimonio de la empresa, necesarios como activos corrientes para la operación normal del proyecto durante un ciclo operacional, para una capacidad utilizada y un tamaño dados.
- *Carga de trabajo:* Demanda física y cognitiva sobre los usuarios del sistema, sobre el personal en general o sobre ambos.
- *Circulación:* Asociada al mercado y al funcionamiento social del hombre, a la manera en que el mensaje, el producto o espacio llega a manos del hombre, donde se materializa el valor de cambio y la promesa de utilidad del producto, su inserción en el mercado. Ambiente social que propicia las condiciones para los acuerdos, transacciones o el intercambio de bienes y servicios. Engloba aspectos como oferta, demanda, regulaciones, competencia, logística, etc.
- *Comercialización:* es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios del tiempo y lugar, es decir, colocar el producto en un sitio y momento adecuados, para dar al consumidor la satisfacción que el espera con la compra.
- *Compatibilidad:* Garantizar que el modo en que las cosas se presentan a los operadores y las respuestas que se pueden esperar de dichos operadores sean compatibles con las aptitudes y limitaciones del ser humano para

la introducción / salida de datos. Significa que conviene que los operadores sean capaces de leer las pantallas, alcanzar los mandos, etc., independientemente de los objetivos del sistema global.

- *Competencia:* Organizaciones que dirigen sus productos y servicios a un mismo segmento de usuarios.
- *Comunicación:*
  1. Proceso de interacción que ocurre entre un emisor y un receptor en el cual se utiliza un canal para transmitir determinada información apoyándose en un código que puede ser de signos, señales o palabras. Se clasifica en diferentes tipos: verbal, no verbal, escrita, virtual, corporativa, etc.
  2. Proceso por el cual una fuente emisora influye sobre un sistema receptor a través de la manipulación de signos (creatividad, combinatoria, codificación), configurando mensajes y circulando éstos a través de determinados canales físicos.
- *Comunicación (Promoción):* Es el proceso por el cual el mercado objetivo se entera de la oferta de bienes y servicios del proyecto y puede ser a través de publicidad, promoción, telemarketing, merchandising, venta directa, material POP (folletería) etc. A través de este medio se busca despertar el interés del mercado y generar la decisión de compra de los clientes.
- *Contexto:* Entorno físico y psíquico donde ocurre el proceso de satisfacción de necesidades (consumo). El contexto condiciona, participa, incide, media y modifica las relaciones de uso (hombre-producto)
- *Conformidad:* Cumplimiento de un requisito.
- *Connotación:* Valor intuitivo de un signo o de una secuencia de signos desde el punto de vista de la interpretación, es decir, en tanto que significativa. Es el conjunto de resonancias y de sentidos (que no están en el diccionario) por los cuales una imagen tiene, para un individuo en un contexto dado, un valor singular. Es todo lo que una imagen puede evocar, sugerir, excitar o implicar, ya sea de una forma neta o vaga.

- *Demanda*: Número de personas interesadas por un determinado producto, servicio o marca.
- *Denotación*: Opuesto a connotación, no es lo que la imagen evoca, sino lo que explica. La denotación reagrupa los significados colectivos y comunes) comunidad de repertorios culturales) válidos para todos los individuos que utilizan el mismo lenguaje en el sentido reflejado de un diccionario. La denotación es la relación establecida –institucionalizada- entre el signo o la imagen y el objeto real que representa.
- *Discrepancia ergonómica*: Desviación, respecto a una referencia, de la idoneidad del diseño del sistema para las funciones y capacidades del operador o del usuario.
- *Diseño* (Etimológicamente derivado del término italiano «disegno»- dibujo):
  1. Traza o delineación de un edificio o de una figura.
  2. Proyecto, plan.
  3. Concepción original de un objeto u obra destinados a la producción en serie.
  4. Forma de cada uno de estos objetos.
  5. Descripción o bosquejo verbal de algo.

*El diseño es:*

- Una disciplina integral que actúa sobre los soportes que hacen visible a una organización en el mercado. Estos son los productos, la comunicación y los espacios físicos.
- Una herramienta de gestión e innovación para la mejora de la competitividad y productividad de las empresas, más allá de su envergadura.
- Un medio transformador de los avances de la investigación y la innovación tecnológica en bienes y servicios que satisfagan las necesidades de los usuarios y mejoren su calidad de vida.
- Un medio capaz de atender la complejidad de clientes, productos y servicios, el diseño integra avances tecnológicos, requisitos productivos y condicionantes del mercado y de los usuarios.
- *Diseño gráfico*: «El diseño gráfico, visto como actividad, es la acción de concebir, programar, proyectar y realizar comunicaciones visuales,

producidas en general por medios industriales y destinadas a transmitir mensajes específicos a grupos determinados»

- Por esta razón el nombre «más apropiado y descriptivo» de la profesión, es Diseño de Comunicación Visual, «ya que en ese caso están presentes los tres elementos necesarios para definir una actividad: un método; diseño; un objetivo; comunicación; y un campo: lo visual»
- «El diseñador gráfico trabaja en la interpretación, el ordenamiento y la presentación visual de mensajes...su trabajo tiene que ver con la planificación y estructuración de las comunicaciones, con su producción y evaluación.»
- *Diseño Industrial*: El Diseño industrial es una actividad proyectual que consiste en determinar las propiedades formales de los objetos que se desea producir industrialmente. Por propiedades formales de los objetos no solo deben entenderse las características exteriores, sino en especial las relaciones funcionales y estructurales que hacen de un objeto (o un sistema de objetos) una unidad coherente, tanto desde el punto de vista del productor como desde el del consumidor.
- *Distribución*:
  1. Es la infraestructura física, procesos y estrategias que emplea una empresa para situar sus productos y servicios en el mercado, para lograr que los mismos estén a disposición de los clientes en las cantidades, lugares y momentos en que estos los precisen.
  2. Constituye el mecanismo que utiliza el proyecto para movilizar los bienes desde el lugar de producción hasta el lugar donde los clientes realizan la compra.
- *Eficacia*: Medida de la extensión en la cual las actividades planificadas se llevan a cabo y se alcanzan los resultados planificados.
- *Eficiencia*: Relación entre los resultados alcanzados y los recursos utilizados.
- *Embalaje*: Artículo en el que se introducen productos envasados o sueltos constituyendo



una unidad de carga, sobre la cual se construye un sistema de protección para facilitar la manipulación, transportación, distribución y almacenaje. Puede ser secundario o terciario.

- *Envase*: Artículo fabricado con cualquier material, que se utilice para contener, proteger, manipular, distribuir, almacenar, transportar y presentar mercancías, desde materias primas hasta productos terminados, y desde el fabricante hasta el usuario o el consumidor. Se considerarán envases todos los artículos desechables utilizados con este mismo fin.
- *Ergonomía*: La ergonomía es la disciplina tecnológica que trata del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas que coinciden con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades del usuario.<sup>1</sup> Busca la optimización de los tres elementos del sistema (usuario-producto-contexto), para lo cual elabora métodos de estudio de la persona, de la técnica y de la organización. Es la disciplina científica relacionada con la comprensión de las interacciones entre los seres humanos y los elementos de un sistema, que aplica teoría, principios, datos y métodos de diseño para optimizar el bienestar humano y todo el desempeño del sistema.
- *Estado de pérdidas y ganancias*: Es un informe económico financiero donde se muestra en forma ordenada los ingresos proyectados, con el fin de obtener la utilidad neta durante el horizonte de planteamiento.
- *Estado de resultado*: Resumen de los ingresos y gastos de una organización durante un periodo específico.
- *Estados financieros*: Los Estados Financieros constituyen una representación estructurada de la situación financiera y del rendimiento financiero de la entidad.
- *Estándar*:
  1. Nivel mínimo de calidad para alcanzar los objetivos.
  2. Nivel o grado definido como necesario e indispensable para que algo pueda considerarse aceptable.
  3. Nivel de calidad exigible=estándares
    - *Estructura* (de los contenidos de un sitio web): Organización de los contenidos, en el sitio. Estudios recientes consideran en la navegación la lectura de los hombres en zigzag y en mujeres lineal y vertical.
    - *Etiqueta*: Pieza de papel u otro material que sirve para la identificación, información y/o decoración, el cual es fijado en los envases y embalajes.
    - *Evaluación*: Evaluar significa estimar en qué medida el elemento evaluado tiene unas características que se consideran deseables y que han sido especificadas a partir de la consideración de unos criterios. Por lo tanto toda evaluación exige una observación, una medición y un juicio.
    - *Forma*: La forma es el medio por el cual se hace posible la función útil de lo material. El diseño no trata la forma por la forma, sino que la define en función de la utilidad que ésta ha de posibilitar.
    - *Fuentes de financiamiento*: Es la manera de como una entidad puede allegarse de fondos o recursos financieros para llevar a cabo sus metas de crecimiento y progreso.
    - *Función*: Finalidad útil, para lo que sirve el producto, su cometido, servicio que presta, acciones que desarrollan para contribuir a la satisfacción de las necesidades humanas. El producto posee funciones principales, secundarias, auxiliares y complementarias.
    - *Financiamiento*: Comprende la cobertura de los recursos necesarios para adquirir (construir, si el del caso) los activos fijos, financiar los activos diferidos y asegurarse la disponibilidad de capital de trabajo, indispensables para ejecutar el proceso de producción.
    - *Flujo de caja*: La información sobre los Flujos de Efectivo suministra a los usuarios las bases para la evaluación de la capacidad que la entidad tiene para generar efectivo y otros medios líquidos equivalentes, así como las necesidades de la entidad para la utilización de esos Flujos de Efectivo.

- *Gestión*: Conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.
- *Hipermedia* (hipertexto + multimedia): La estructura de un hipermedia es la misma que la de un hipertexto, formado por nodos que se conectan mediante enlaces. La única diferencia es que los nodos contienen elementos de diferentes medios o morfologías. Las anclas ya no sólo son palabras sino que pueden, por ejemplo, ser una imagen o un fragmento de ella, o pueden ser una secuencia de audio o de vídeo. La estructura de un hipermedia es, pues, más compleja que la de un hipertexto. La interacción de los diferentes medios y la sincronización entre ellos suele ser uno de los aspectos más complejos en el desarrollo de aplicaciones multimedia.
- *Hipertexto*: Texto en formato no secuencial, compuesto de nodos y enlaces que los interconectan
- *Iconicidad*: Grado de mayor similitud entre una imagen y lo que ésta representa. El concepto de iconicidad recubre el hecho de que una imagen es la imagen de un objeto visual. La inversa de iconicidad es el grado de abstracción: cuanto más abstracto es un signo en relación con lo que representa (su referente), menos icónico es.
- *Idea*:
  1. Primero y más obvio de los actos del entendimiento, que se limita al simple conocimiento de algo.
  2. Imagen o representación que del objeto percibido queda en la mente.
  3. Conocimiento puro, racional, debido a las naturales condiciones de nuestro entendimiento.
  4. Plan y disposición que se ordena en la fantasía para la formación de una obra.
  5. Intención de hacer algo.
- *Identificador*: Es el conjunto que forman el símbolo y el logotipo –con inclusión o no del color-, constituyendo una estructura significativa. El identificador es una síntesis que une el nombre verbal a través del logotipo y el signo visual a través del símbolo. El identificador se emplea en todos los mensajes como “firmas” de quien lo emite.
- *Identidad corporativa*: Es el conjunto coordinado de signos visuales por medio de los cuales la opinión pública reconoce instantáneamente y memoriza a una entidad o un grupo como institución.
- *Impacto ambiental*: Efecto que produce una determinada acción sobre el medio ambiente, alterando las características y condiciones existentes en el mismo antes de llevarse a cabo ésta.
- *Impacto social*: Cambios y mejoras ocurridos en la calidad de vida de las personas a partir de la producción de un artículo de consumo o la creación de un servicio.
- *Indicador*: Medida de calidad que proporcionan la información necesaria para el proceso de evaluación.
- *Información*: Se entiende comúnmente por información la noticia, es decir, el mensaje ligado al contenido de una cosa significada. Sin embargo, la acepción dada a este término en la teoría matemática de la comunicación (o de la información) es la que adoptamos en este libro. El término información tiene un sentido muy preciso a partir de los trabajos de Shannon y Weaver, expresando matemáticamente la cantidad de información –o la cantidad de novedad-transmitida de un mensaje. En este sentido, información es lo contrario de lo redundante.
- *Innovación*:
  1. Acción y efecto de innovar.
  2. Creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado.

La idea o invención que se transforma en innovación puede ser la propuesta de un nuevo producto o proceso, o también una mejora en un producto o en un proceso ya existente.

La innovación es el resultado de lo técnicamente posible con lo socioeconómicamente deseado o aceptado, y desde el punto de vista de la sociedad, o de la producción, puede ser

relativamente insignificante como potencialmente revolucionaria. La innovación es un hecho tecnológico.

- *Inspección:* Evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañada, cuando sea apropiado, por medición, ensayos o estimación.
- *Inteligibilidad:* Garantizar que la información presentada es fácilmente entendida y que las acciones manuales de control provoquen la respuesta deseada del sistema. Significa que la estructura, formato y contenido del diálogo ser humano – sistema producen una comunicación eficaz.
- *Interfaz de usuario:* La interfaz de usuario es el medio con que el usuario puede comunicarse con una máquina, un equipo o una computadora, y comprende todos los puntos de contacto entre el usuario y el equipo. Deben ser fáciles de entender y fáciles de accionar.

Dentro de las Interfaces de usuario se pueden distinguir básicamente tres tipos:

A) Una interfaz de hardware, a nivel de los dispositivos utilizados para ingresar, procesar y entregar los datos: teclado, ratón y pantalla visualizadora.

B) Una interfaz de *software*, destinada a entregar información acerca de los procesos y herramientas de control, a través de lo que el usuario observa habitualmente en la pantalla.

C) Una interfaz de *Software-Hardware*, que establece un puente entre la máquina y las personas, permite a la máquina entender la instrucción y al hombre entender el código binario traducido a información legible.

- *Liquidez:* Disponibilidad de efectivo que el proyecto mantiene para cubrir todos los egresos operacionales y no operacionales, de tal forma que no presente déficits en el saldo final de caja que afecten su capacidad de producción en un período determinado.
- *Logotipo:* Es la forma de escritura característica con que se representan las nomenclaturas:

razón social o nombre legal, nombre comercial, nombre del grupo, etc.

- *Mantenimiento:* Facilidad para la reparación, la higienización y el recambio de partes.
- *Marca:* Nombre, término, signo, símbolo, diseño o combinación de los mismos, que identifica a determinados productos y servicios como pertenecientes a un mismo proveedor, diferenciándolo de sus competidores y otorgándole una determinada posición de elección en la mente del consumidor.
- *Marcado:* Aplicación de números, letreros, etiqueta, símbolo o colores para identificar las instrucciones de manipulación, venta, almacenamiento y transportación de los envases y embalajes.
- *Mensaje:* Serie organizada de signos según un código, con la intención de comunicar. En teoría de la comunicación, un mensaje es una información seleccionada y codificada por un emisor, transmitida por un soporte y difundida a través de un canal, destinada a un receptor capaz de decodificarla y reaccionar.
- *Mercado:*
  1. Conjunto de individuos u organizaciones a los cuales se dirigen productos y servicios para satisfacer sus necesidades, expectativas y deseos.
  2. El lugar físico o virtual donde concurren compradores y vendedores para realizar una transacción.
- *Merchandising:* Vocablo anglosajón que denomina la rama del marketing cuyo objetivo es incrementar la rentabilidad en el punto de venta utilizando un conjunto de métodos y técnicas conducentes a aumentar la rotación del producto o venta del servicio, teniendo en cuenta aspectos tales como: presentación, envasado, decoración, precio, ubicación en el espacio de venta, etc.
- *Métodos de evaluación de proyectos de inversión:* Los métodos de evaluación financiera es-

tán caracterizados por determinar las alternativas factibles u óptimas de inversión utilizando para ellos métodos que consideran el valor en el tiempo (Valor Presente Neto, Tasa interna de retorno, Periodo de recuperación de la inversión, Relación Beneficio-Costo, etc.) y los que no consideran el valor en el tiempo (Ratios de Liquidez y solvencia, de Eficiencia, de Apalancamiento, de Rentabilidad, Punto de equilibrio entre otros.)

- *Modo de uso*: Se relaciona con la manera en que un producto será utilizado en el acto de consumo: contempla entre otros aspectos la secuencia de uso, la frecuencia de uso, la intensidad de uso así como la determinación de los usos previstos y no previstos.
- *Motocicleta*: Vehículo de hasta tres ruedas, provisto de motor de propulsión de 50 cm<sup>3</sup> o más, o que pueda desarrollar una velocidad superior a los 50 km/h por construcción.
- *Multimedia*: Unión de diferentes medios o morfologías de la información, como texto, gráficos, audio, vídeo, otros recursos audiovisuales, etc.
- *Navegación* (dentro de un sitio web): Recorrido que realiza el usuario por las páginas del sitio.
- *Normas sanitarias*: Las autoridades sanitarias en cada mercado suelen determinar normas mínimas de calidad y sanitarias (permisos) que necesitan las empresas para comercializar sus productos/servicios.
- *Objeto artesanal*: Es todo elemento físico pensado o diseñado, fabricado particularmente y usado con una finalidad prevista.
- *Objeto industrial*: Es todo elemento físico diseñado, producido en serie y usado con una finalidad prevista.
- *Oferta*: Es el conjunto de bienes o servicios que se orientan a satisfacer la demanda detectada en el mercado.
- *Percepción*: Último proceso de la cadena de comunicación con un receptor humano. Este proceso constituye la decodificación, al pasar del reconocimiento de los signos al nacimiento en el cerebro de ideas o de imágenes. La percepción sigue a la sensación para dar lugar a formas mentales en el cerebro: ideas, en la comunicación por signos y por la palabra: imágenes, en la comunicación visual, formas sonoras en la música, etc.
- *Plan de inversiones*: El cuadro resumen que contiene los activos fijos, separados por el destino de los mismos: operación y, administración y ventas; activos diferidos y capital de trabajo (requerimientos de caja) necesarios para implementar el proyecto e iniciar operaciones se denomina plan de inversiones.
- *Plan de verificación y validación* (Plan V&V): Plan desarrollado específicamente para dirigir el proceso de evaluación.
- *Posicionamiento (de una marca)*: Posición relativa que ocupa la marca de un producto, servicio u organización en la mente de los usuarios, asociado al conjunto de atributos que le confieren.
- *Posicionamiento (de un sitio web)*: Lugar que ocupa el sitio con respecto a otros similares, en los buscadores y preferencia de los usuarios.
- *Precio*: Es lo que el cliente tiene que pagar por el producto.
- *Pregnancia*: Los psicólogos de la comunicación definen con este término la cualidad que tienen una forma (visual, sonora, etc.) de impregnar el espíritu del receptor. Es la fuerza con que una imagen se impone a su audiencia. La pregnancia es la fuerza de una forma. Esta concepción comprende dos aspectos: la fuerza perceptual y la fuerza psicológica de una imagen. La pregnancia es más que el simple impacto, puesto que afecta más profundamente e implica de algún modo la participación mental del receptor.
- *Presupuesto*:
  1. Es un cálculo anticipado de los ingresos y gastos de una actividad económica durante un período, por lo general en forma anual. Es un plan de acción dirigido a cumplir una meta prevista, expresada en valores y términos financieros

que, debe cumplirse en determinado tiempo y bajo ciertas condiciones previstas.

2. El documento contable que presenta la estimación anticipada de los ingresos y los gastos relativos a una actividad u organismo, por cierto periodo de tiempo.

- *Presupuesto de egresos:* El cómputo de egresos estará enfocada a determinar en primera instancia el costo de producción posteriormente el costo de hacer y vender.
- *Presupuesto de ingreso:* Es un cuadro insumo cuantitativo que muestra el cálculo estimado de ingresos que con motivo de llevar a la realidad el proyecto se generen, en el período de tiempo, que corresponde al horizonte del proyecto.
- *Procedimiento:* Manera específica de realizar una actividad, que debe estar contenida en documentos aprobados, la cual incluye el objeto y el alcance de una actividad, qué debe hacerse, qué materiales y equipos y documentos debe utilizarse y cómo debe controlarse y registrarse.
- *Proceso:* Conjunto de recursos y actividades que transforman elementos de entrada (insumos) en elementos de salida (productos/servicios); los recursos incluyen el personal, las finanzas, las instalaciones, los equipos, las tecnologías, las técnicas y los métodos.
- *Proceso de evaluación:*

1. Tiene por objeto, determinar en qué medida se han logrado unos objetivos previamente establecidos, lo cual supone un juicio de valor sobre la información resumida que se emite al contrastar esta información con los criterios que son los objetivos previamente establecidos en términos de la conducta que el alumno debe exhibir para probar su adquisición.

2. La evaluación es el enjuiciamiento sistemático de la valía o el mérito de un objeto. En la evaluación están presentes la medición, la valoración y la toma de decisiones.

3. Esfuerzo combinado, en un proyecto, de to-

das las actividades de verificación y validación (V&V), empleando métodos seleccionados y registrando sus resultados.

- *Producción:* Abarca la función, los principios técnicos, la tecnología y todo lo que pertenece al momento de la fabricación, manufactura, reproducción o impresión. Estas condicionantes generan requisitos relacionados con el desarrollo de las ciencias, las tecnológicas y la capacidad de gestión para movilizar recursos técnicos, humanos y financieros para materializar la solución. Contiene factores funcionales y tecnológicos.
- *Producto:* Es todo aquel bien material o inmaterial que puesto en el mercado viene a satisfacer la necesidad de un determinado cliente. Al bien material se le denomina producto y al inmaterial servicio, de ahí que la principal característica diferenciadora sea la tangibilidad del bien en cuestión.
- *Productos complementarios:* Son aquellos que tienen una relación directa y que pueden potenciar el consumo del uno con respecto al otro.
- *Productos sustitutos:* Aquellos que tienen la facultad de satisfacer las mismas necesidades del producto principal y se constituyen en competencia indirecta, eventualmente pueden desplazar al consumo del producto previsto a ofertar.
- *Proyecto:* Un proyecto es una planificación que consiste en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas; la razón de un proyecto es alcanzar objetivos específicos dentro de los límites que imponen un presupuesto, calidades establecidas previamente y un lapso de tiempo previamente definidos. La gestión de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para satisfacer los requisitos del proyecto.

Un proyecto es un emprendimiento que tiene lugar durante un tiempo limitado, y que apunta a lograr un resultado único. Surge como respuesta a una necesidad, acorde con la visión de la organización, aunque ésta puede desviarse en función del interés. El proyecto finaliza

cuando se obtiene el resultado deseado, desaparece la necesidad inicial, o se agotan los recursos disponibles.

- *Punto de equilibrio*: Refleja la capacidad de producción a la que debe llegar el proyecto para que deje el umbral de las pérdidas y pase al escenario de las utilidades.
- *Ratios financieros*: Son una forma útil de recopilar grandes cantidades de datos financieros y comparar la evolución de las empresas.
- *Reciclado*: Se refiere a la transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción, para su fin inicial o para otros destinos.
- *Requisito*: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.
- *Resolución*: Identificación y puesta en práctica de soluciones para las desviaciones detectadas durante las actividades de verificación y validación.
- *Reutilización*: Operación en la que el envase puede ser utilizado más de una vez sin perder sus características específicas.
- *Revisión*: Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia de un tema, para alcanzar los objetivos establecidos.
- *Semántica*: Ciencia que estudia los significados de las palabras en su desarrollo y cambios de una sociedad determinada.
- *Segmentación*:
  1. Subdivisión del mercado en subconjuntos atendiendo a variables geográficas, demográficas, psicográficas y la conducta ante el consumo.
  2. Tarea de dividir el mercado total (que normalmente es demasiado grande) en segmentos que comparten propiedades.
- *Segmentación demográfica*: Se refiere a distribuir la población por las características de los grupos. Actividad, edad, sexo, estado civil, escolaridad, ingresos, fuente de ingresos, capacidad de pago, formación, etc. Es muy utilizada en la generalidad de investigaciones de mercado.
- *Segmentación geográfica*: Se refiere a una separación por lugares y es comúnmente utilizada como base de una segmentación completa. Puede ser por regiones o países (desarrollados y en vías de desarrollo), (América Latina, Europa del Este, Asia), por estados o provincias, por cantones o distritos, etc.
- *Segmentación por comportamiento*: Se refiere al comportamiento relacionado con el producto, utiliza variables como los beneficios deseados de un producto y la tasa a la que el consumidor utiliza el producto.
- *Segmentación Psicográfica*: Consiste en examinar atributos relacionados con pensamientos, sentimientos y conductas de una persona. Utilizando dimensiones de personalidad, características del estilo de vida y valores.
- *Servicio*: Es una acción o trabajo que se lleva a cabo en provecho del comprador, presenta las siguientes características: es intangible, se consume en el momento en el que se produce y no es almacenable.
- *Signo*: Unidad perceptible, componente de un código determinado (signos alfabéticos, signos musicales, aritméticos, cromáticos, etc.). Un signo es una unidad de sentido mínima e irreductible. Signos de identidad. Elementos simples de la identidad corporativa. Los signos de identidad se dividen en tres clases: lingüísticos, visuales y sonoros. Los signos lingüísticos son los nombres legales, comerciales y otras nomenclaturas por las que se identifica cada entidad y el grupo. Los signos visuales son las formas y los colores que representan ópticamente a las entidades y al grupo. Los signos sonoros son el mensaje musical de identidad, por medio del cual se asocia la entidad o entidades a las que representa.
- *Símbolo*: En la identidad visual, el símbolo es un grafismo distintivo que posee tres clases de funciones simbólica, identificadora y estética. Se llama símbolo porque: es un signo convencional, que está en el lugar de otra cosa no

presente, a la cual representa. Esta cosa no presente es el propio grupo y cada una de las entidades que lo integran. El símbolo las representa por medio de un proceso constante de implantación que se basa en la asociación mental entre el símbolo y lo que representa. La función identificadora es consecuencia de dicha asociación. Identificar significa reconocer y distinguir una cosa entre muchas otras. Significa, por tanto, recordar memorizar y asociar correctamente. La función estética del símbolo visual de identidad posee una importancia fundamental, dada la naturaleza emocional del elemento simbólico. Esta función estética es esencial para que el símbolo sea aceptado y memorizado. El componente estético es, de hecho, un valor que se superpone a la función semántica.

- *Sistema tributario y legal:* Es necesario describir los impuestos que recaen sobre la producción y comercialización de los productos/servicios, así como las exenciones, si las hubiera, y los requisitos legales mínimos para operar (RUC, patentes, permisos).
- *Sistema de gestión:* Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan para establecer políticas y los objetivos y para lograr dichos productos. Un sistema de gestión de una organización, podría incluir diferentes sistemas de gestión.
- *Software Conceptual:* Todos o partes de los programas, procedimientos, reglas, y la documentación asociada de un sistema de procesamiento de la información.
- *Software educativo:* Producto informático desarrollado con la finalidad de apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje, como medio didáctico que viabiliza la creación de habilidades y la transmisión del conocimiento. En el desarrollo del *software* educativo se sintetizan los aportes de varias disciplinas, entre estas: la Información Científica y Bibliotecología, la Pedagogía, la Ingeniería Informática y el Diseño de Comunicación Visual.
- *Subculturas:* Subgrupos dentro de una cultura que por diferencias étnicas, de hábitos y costumbres generan fraccionamientos que los ha-

cen visibles a simple vista e identificables en sus gustos estéticos y de consumo.

- *Sustentabilidad:* Aspecto del diseño en el que se tienen en cuenta los principios de sustentabilidad económica, social y ecológica, de manera que la producción, venta y uso del producto no afecte negativamente el entorno, haciendo un uso racional de los recursos, no polucionando directa o indirectamente el ambiente y posibilitando que los productos puedan ser reutilizados o reciclados al final de su vida útil.
- *Seguridad:* Grado en el que el producto soluciona la evitación de riesgos físicos, químicos y biológicos al usuario durante el uso/consumo del producto.
- *Tecnología:* Relacionado con la fabricación, elaboración, materialización del producto. Conjunto de procesos, organización de la producción, procesos productivos, métodos de fabricación, disponibilidad tecnológica, recursos humanos y materiales.
- *Usabilidad:*
  1. Es definida como la «capacidad del producto de *software* de ser comprendido, aprendido, utilizado y de ser atractivo para el usuario, cuando se utilice bajo las condiciones especificadas.»
  2. Grado de eficacia, eficiencia y satisfacción con la que usuarios específicos pueden lograr objetivos específicos, en contextos de uso específicos.
- *Uso:* Se relacionan con el acto de apropiación, la utilización e interacción del hombre con el mensaje-producto para satisfacer sus necesidades. Materialización del consumo. Relación del hombre con los objetos en el proceso de satisfacción de sus necesidades. Acciones humanas que implementan, dirigen y controlan las funciones del producto.
- *Usuario:* Dícese en términos generales, del que hace uso de algo (cosa u objeto) para su satisfacción. En el campo del diseño usuario, uso, y usabilidad están ligados a la calidad de la interfase entre la cosa /objeto y las actitudes que ella provoca y produce en quien lo manipula de

acuerdo a sus aptitudes para hacerlo.

- **Validación:** Confirmación, mediante la aportación de evidencias objetivas, de que los requisitos para un uso previsto o aplicación específicos han sido satisfechos.
- **Validez:** Grado en que puede demostrarse que un instrumento o técnica mide aquello para lo que está previsto.

**Nota 1.** La validez aparente está asociada a cómo se presenta una medida o procedimiento. Es decir, responde a la pregunta: ¿parece un modo razonable de obtener la información que el evaluador pretende conseguir?

**Nota 2.** La validez predictiva dirá si es posible prever las medidas del entorno real a partir de los comportamientos estudiados.

**Verificación:** Confirmación y aporte de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.

**Nota:**

El término especificado se utiliza para designar el estado correspondiente.

La confirmación puede comprender acciones tales como:

- Comparación de un diseño nuevo con un diseño probado similar.
- Realización de ensayos y demostraciones.
- Revisión de los documentos de la fase de diseño antes de su liberación.
- **Verificación:** Confirmación, mediante la aportación de evidencias objetivas, de que los requisitos especificados han sido satisfechos.
- **Visión:** Estado de comprensión de algo, ligado a la percepción a través del sentido de la vista, se lo reconoce también como lectura ocular de una cosa.





## **COLECTIVO DE AUTORES**

---

MsC D.I. Yamilet Pino Nicó  
MsC D.I. Carmen Gómez Pozo  
Ing. Alejandro Ojeda Hernández  
Arq. Sandra Garófalo Gómez  
Arq. Jesús Ramón Vega Rodríguez  
Lic. Karla María Álvarez Díaz  
Ing. Andrés Serpa Alfonso  
D.I. Cristina María Suárez Ramos  
D.I. Sandra Haug Morales  
D.I. Alberto Larrondo Valdés  
D.I. Yanelis Pérez Bernabé  
D.I. Annia Attá Peña

Agradecemos la colaboración de un conjunto de especialistas e instituciones, los cuales relacionamos a continuación:

### **COLABORADORES:**

MsC D.I. Milvia Pérez Pérez  
MsC Arq. Armando Cabrera Bustamante  
D.I. Carmen Rodríguez Gutiérrez  
D.I. Laura Lima Tosca  
D.I. José Castro López  
D.I. Boris Luis León Valdivia  
D.I. Jorge Caignet Leiseca  
D.I. Lisandra Cuesta Vasallo  
Ing. Yenehir Verrier Abreu

### **INSTITUCIONES:**

Oficina Nacional de Diseño (ONDi)  
Comité de Expertos de la ONDi  
Instituto Superior de Diseño (ISDi)  
CNeuro (Neuronic S.A.)

**EDICIÓN, DISEÑO Y CORRECCIÓN:**  
Oficina Nacional de Diseño (ONDi)  
Impreso en La Habana,  
Junio de 2015

