

Principales fechas del proyecto

Inicio de proyecto: Julio 2005

Lanzamiento: Julio 2008

Duración total del desarrollo

3 años

Fecha del informe:

1-12-09



Producto

Depósito de empotrar y depósito mochila con descarga dual línea SUMA.

Diseñador

Cohandesigngroup
DI Adrián Cohan
DI Magalí Finkelstein
DI Pablo Najurieta
DI Sergio Ohashi

Empresa

Ideal Sanitarios

Proyecto: Depósito con descarga dual.

Diseñadores a cargo: DI Adrian Cohan

Empresa: Ideal Sanitarios

Fase 1: Definición estratégica

Objetivos

- Relanzar y repositionar los productos más representativos de la empresa, ubicándolos a la vanguardia del desarrollo de sistemas que protegen la ecología mediante el ahorro de agua en la limpieza de inodoros.
- Recuperar los segmentos de mayor poder adquisitivo del mercado con productos que, además de innovadores en su funcionamiento, presentaran un fuerte componente estético en sus diseños.
- Captar mercados externos.
- Diferenciarse de la competencia, estableciendo barreras más altas para la copia de productos.

Acciones y resultados

- Investigación en mercados europeos, sudamericanos y asiáticos.
- Análisis comparativos de productos importados.
- Definición del segmento de mercado al que se dirige el producto.
- Identificación de usuarios y potenciales compradores del producto.
- Evaluación y definición del nombre de la nueva línea.
- Visitas a ferias internacionales.

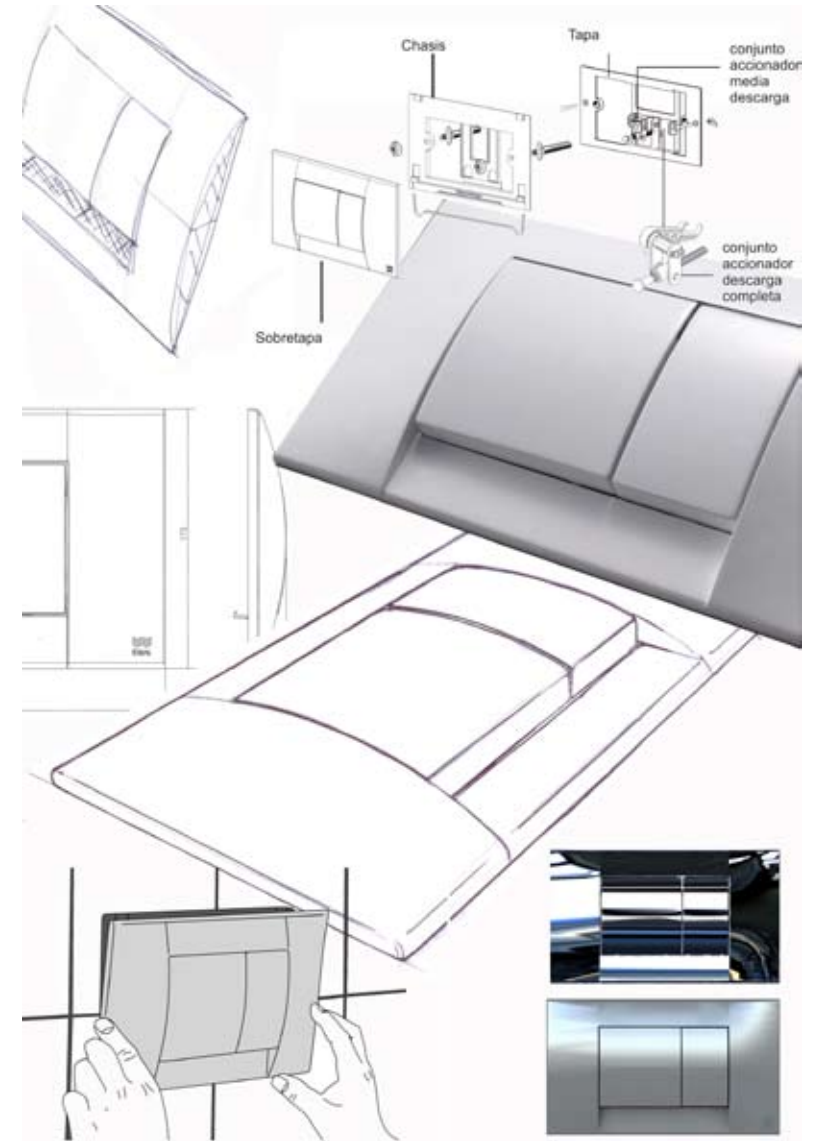
Fase 2: Diseño de concepto

Objetivos

- Introducir en el mercado local una línea de depósitos sanitarios con descarga dual, para fomentar el ahorro de agua en el sistema de descarga del inodoro.
- Desarrollar una línea de productos de alta calidad, diseño y funcionalidad, que pudiera exportarse.
- Aplicar una metodología de trabajo para minimizar la cantidad moldes y piezas involucradas.

Acciones y resultados

- Se generó un documento con todos, los requisitos del proyecto.
- Se tomaron como modelo de eficiencia los productos de doble descarga del fabricante líder europeo.
- Se delimitaron los componentes y subconjuntos que debería tener el proyecto.
- Se relevaron problemáticas de los productos existentes en el mercado, para mejorar sus prestaciones.
- Se generaron diseños conceptuales pensando en una reducción de inversión en matricería y cantidad de componentes.
- Se determinaron los materiales y procesos a utilizar.



Primeros bocetos. Morfología.

Fase 3: Diseño en detalle

Objetivos

Definición de las partes, sus dimensiones, materiales y características finales del producto.

Modelado 3D de cada componente.

Acciones y resultados

Se empleó el proceso de ingeniería inversa para lograr un ahorro de piezas y de material.

Se definieron los materiales y procesos de fabricación para cada una de las partes.

Se realizaron planos, archivos de CAD en 3D y prototipos.

Se propusieron opciones de la versión final del producto al dueño de la empresa.

Se definieron los aspectos de diseño.

Todos los componentes requerían un desarrollo complejo, y un seguimiento continuo. El proyecto incluyó prototipos para poder evaluar su funcionamiento y se necesitó de la colaboración de ingenieros para el asesoramiento en el área de descarga de agua (volúmenes y pesos).

Se determinaron las características y contenidos del packaging y los respectivos manuales.

Fase 4: Verificación y Testeo

Objetivos

Verificar la correcta interpretación de los planos y el proceso productivo por parte de los encargados de producción.

Corroborar el funcionamiento y capacidades del producto en uso normal.

Acciones y resultados

Se verificó el producto en uso, se validó el proceso productivo, y el herramental necesario.

Se realizaron varias pruebas, de los componentes y conjuntos.

Se definió donde se realizarían los productos finales.

Se revisaron y aprobaron los planos y toda la documentación de fabricación.

Se encargó la construcción de los moldes y la fabricación de un producto completo con piezas de serie para su testeo final.



Render 3D.



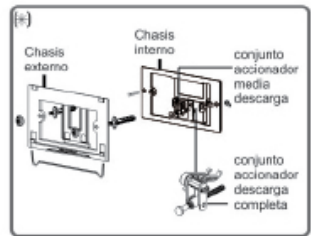
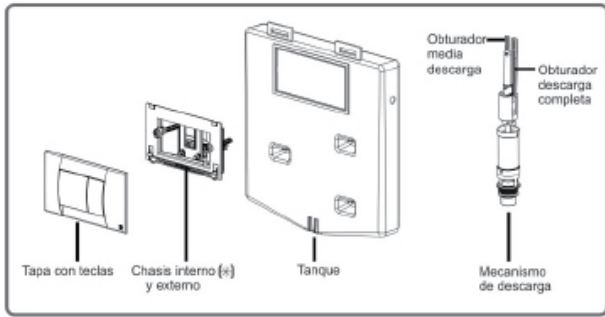
Prueba de descarga



Prototipo del mecanismo de descarga

Protagonistas

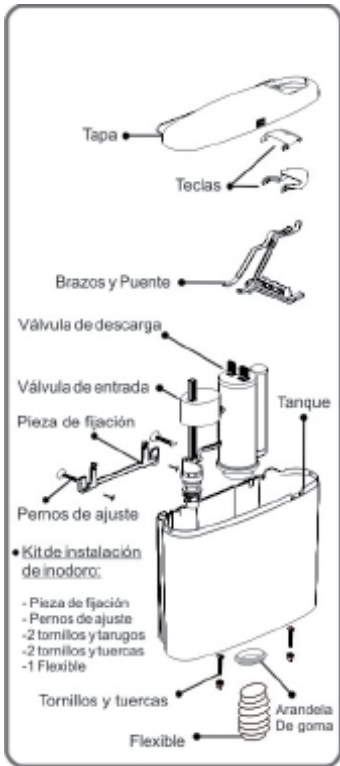
- 1 Dirección de la empresa.
- 2 Estudio de Diseño Cohandesigngroup + Directivos de Ideal Sanitarios.
- 3 Estudio de Diseño + Directivos de Ideal Sanitarios. Ingeniero Hidráulico, Eduardo Barrionuevo. Durante la fase 2 y 3 se generó retroalimentación entre todos los participantes.
- 4 Estudio de Diseño + Directivos de Ideal Sanitarios. Matricería externa.
- 5 Estudio de Diseño + Gerente: Marcos Villamil. Asesor externo: Roberto Poggio
- 6 Estudio de Diseño + Titular de la empresa. Departamento comercial.
- 7 Estudio Cohandesigngroup.



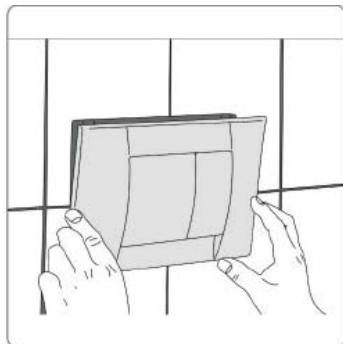
Despiece del depósito



Chasis del depósito



Despiece de la mochila



Colocación de la tecla dual



Mecanismo de descarga



Despiece del mecanismo de descarga



Imagen del depósito de empotrar



Matroz mochila



Teclas

Fase 5: Producción

Objetivos

Aprovechar, optimizar y adecuar las instalaciones de fábrica para el armado y control de la nueva línea.
Desarrollar nuevos proveedores.
Coordinar la producción propia con la tercerizada.
Definir los recursos humanos y materiales necesarios para la nueva línea.

Acciones y resultados

Construcción del laboratorio para el control de calidad, específico de la nueva línea.
Desarrollo, construcción e implementación de sistemas automatizados para pruebas repetitivas y controles.
Comparación permanente con muestras importadas de productos similares.

Fase 6: Mercado

Objetivos

Presentar la nueva línea en los distintos canales de comercialización: distribuidores, minoristas, homecenters, empresas constructoras y estudios de arquitectura.

Acciones y resultados

Presentación en Ferias y Exposiciones.
Organización de charlas técnicas.
Publicidad en medios gráficos.
Capacitación en puntos de venta.
Participación en seminarios.
Participación en ruedas de negocios.

Realización de videos de presentación, instalación y mantenimiento de los productos.

Realización de folletos, manuales.
Producción de material P.O.P.
Producción de material promocional (blocks, biromes, llaveros, remeras, banderas, etc).
Generación de mecanismos para captar realimentación proveniente de vendedores, distribuidores y usuarios.

Fase 7: Disposición Final

Objetivos

Minimizar la contaminación del medio ambiente, una vez que el producto haya dejado de cumplir su función y deba ser descartado.

Acciones y resultados

Los componentes de los productos son fabricados en distintos tipos de plásticos. El ensamblaje de los mismos se hace a presión, sin vínculos externos de otros materiales, lo cual permitirá un sencillo desarme y posterior selección de los distintos tipos de plástico para su reciclaje.



Producto Final



Producto Final

PROCESO DE DISEÑO FASES PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS. CASOS TESTIGO.

Equipo de Desarrollo de Casos:

INTI | ProDiseño
Alejandrina Vigna
Rodrigo Ramírez
Federico Paterson

Editor Responsable Programa de Diseño del INTI, Buenos Aires, Argentina
NO©copyright
Este material publicado por el Programa de Diseño es de propiedad pública de libre reproducción. Se agradece citar fuente.

Publicado en el Boletín Informativo N° 147.
Fecha: 01/12/2009.

Contacto: prodis@inti.gov.ar



Packaging

Herramientas

Análisis de mercado, relevamiento de antecedentes nacionales e internacionales.
Brainstorming.
Técnicas de representación (Collage, bocetos, fotomontajes).
Renderizado.
Maquetas de estudio.
Análisis funcionales y operativos de las propuestas preliminares.
Valoración de alternativas y selección.
Protección de la información (Propiedad Industrial).
-Software para modelado 3D y de dibujo técnico (CAD).
-Prototipos rápidos STL y SLS y prototipos generados por mecanizado CNC.
-Software para administración de proyectos, control de moldes y control de piezas.
-Prototipos funcionales con piezas de serie.
-Testeo por repetición.
-Videos y fotos de funcionamiento de los mecanismos internos.
-Testeo con usuarios tipo y usuarios "del rubro".
-Testeo de teclas de depósitos mediante sistemas de pistones neumáticos.