

DISEÑO DE PACKAGING Y PRODUCTO PARA CAMPAÑA DE MARKETING DE NOKIA



Víctor García Ortillés

I.T. Diseño Industrial

2010-2011 EUITIZ

Proyecto realizado por: **Víctor García Ortillés**

Fecha: **Febrero 2011**

Director del proyecto: **Fernando Monzón Llobregat**



Índice:

Página

1. Definición	3
2. Antecedentes	4
3. Objetivos	7
4. Metodología de trabajo	9
5. Material de trabajo	10
5.1 Libros	
5.2 Internet	
5.3 Software	
6. Búsqueda de información	11
6.1 Historia de Nokia	
6.2 Competencias de plataformas de contenidos	
6.3 Anuncios de la competencia (carteles publicitarios)	
6.4 Nokia N8	
7. Alternativas	21
7.1 Alternativas de packaging	
7.1.1 Envase-expositor	
7.1.2 Selección de alternativa de packaging	
7.2 Alternativas de OVIS	
7.2.1 Selección alternativas de OVI	
8. Desarrollo de alternativas	28
8.1 Desarrollo formal y funcional	
9. Imagen gráfica	33
9.1 Alternativas de imagen gráfica	
9.2 Selección de alternativa de imagen gráfica	
9.3 Descripción de la imagen gráfica final	
10. Propuesta final	41
10.1 Análisis formal	
10.1.1 Materiales y procesos de fabricación	
10.2 Análisis de uso	
11. Presupuesto	50
11.1 Presupuesto detallado	
11.2 Presupuesto fabricación completa	
12. Bibliografía	52



1. Definición:

Con motivo de la campaña de marketing de Nokia para promocionar la plataforma OVI de contenidos y aplicaciones para móviles, se propone la realización del diseño de un packaging promocional y de su contenido.

Se pretende aumentar el número de registros en la plataforma OVI (www.ovicom), con objetivo de lograr 300.000 usuarios registrados.

El target es un público de entre 14 y 34 años, con un core target de entre 16 y 24 años.

El deseo de este target es lograr estar a la última, “ser el más OVI”.

La idea consiste en el reparto de OVIS (huevos de pequeño tamaño), con códigos en su interior, en tiendas y acciones de comando. Una vez el usuario se haya registrado en la plataforma obtendrá su premio.

En su desarrollo se debe realizar un packaging que contenga estos OVIS y a su vez sirva como expositor.

Con este documento se describen las partes y pormenores del packaging, con el fin de su posterior fabricación y distribución a puntos de reparto.



2. Antecedentes:

Como parte de un proyecto real encargado a la agencia de marketing 3lemon se deben tener en cuenta puntos y aspectos fijados en el brief y adaptarse al trabajo ya realizado por miembros de la agencia con el fin de hacer un proyecto coherente entre todas las partes participes.

-¿Qué es OVI?

OVI es el nombre del “concepto paraguas” (plataforma) de Nokia para ofrecer servicios en internet.

-¿De dónde surge el nombre OVI?

Nokia es una compañía finesa y eligieron el nombre de OVI puesto que en finés significa puerta. Es decir, una palabra bastante clara y concisa para expresar el sentido de esta plataforma, ser una entrada a diversos contenidos y servicios.

Una limitación a la hora del proceso creativo es contar con la idea de un huevo como imagen distintiva de OVI y dar así a conocer de forma más cercana la plataforma de contenidos al público español.

-¿Por qué un huevo?

En la agencia 3lemon se pensó darle otro sentido a OVI jugando con su fonética. De OVI se deriva a huevo. Y así se creó la primera imagen representativa de OVI, un huevo moderno relacionado mediante sus detalles con la telefonía móvil (producto de la compañía Nokia).



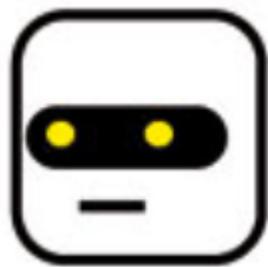
A la derecha se muestra la primera imagen gráfica realizada por 3lemon para esta campaña promocional.

Como parte de la campaña de marketing de Nokia, 3lemon desarrolla proyectos paralelos centrados en las redes sociales, o un brainstorming a lo bestia organizado como un concurso, en el que los ganadores obtienen una beca de 9000€.

Este brainstorming, con el nombre de Brains Laboratory, se celebró el pasado mes de octubre con gran éxito de participación en la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Zaragoza.

¿Qué es Brains laboratory?

- Un montón de cerebros inquietos unidos.
- Un punto de encuentro de jóvenes emprendedores.
- Opiniones e ideas para retos ¿imposibles?.
- Un espacio para mentes con ganas de sacar su máximo potencial.
- Un grupo de amigos con algo en común CREATIVIDAD!!



OVI (www.ovi.com) ofrece un panel personalizado donde los usuarios pueden, entre otras cosas, comprar música, descargar aplicaciones, compartir fotos con sus amigos o acceder a servicios de terceros como Flickr, Facebook, etc.

Servicios que ofrece:

➤ Contactos (Administrar y sincronizar los contactos fácilmente):

- Organizar tu guía
- Sincronizar el dispositivo móvil con OVI
- Tu guía actualizada y disponible
- Añadir fácilmente fotos, cumpleaños y mucho más

➤ Música:

- Descargar música directamente desde tu dispositivo móvil o Pc
- Organizar la música (álbumes, canciones, artistas...)

➤ Tienda:

- Descargar aplicaciones, juegos, audio, video o personalizaciones (temas, fondos...)

➤ Mapas:

- Guardar y compartir los lugares favoritos
- Descargar OVI Mapas en el dispositivo móvil y utilizar los favoritos desde cualquier lugar gracias a la navegación

➤ Correo (Mantenerse en contacto con familiares y amigos):

- Correo electrónico gratuito



www.ovi.com

3. Objetivos:

Alcanzar 300.000 usuarios registrados en la plataforma de contenidos OVI de Nokia. Para lo cual se ofrecen regalos en forma de aplicaciones, música, juegos, etc., una vez ya estés registrado.

La idea es plantear la “caza” del OVI bien sea en eventos programados donde encontrar OVIS escondidos, o mediante el reparto directo al usuario en acciones de comando.

Una vez hayas conseguido tu OVI, deberás registrarte en www.ovi.com y a continuación introducir el código que contiene el huevo para obtener el premio.

Con motivo de ello se propone el diseño de los OVIS y de un packaging promocional para el reparto de éstos en acciones de comando o tiendas de telefonía móvil entre otros.

Se pretende dar a los OVIS gran valor tanto simbólico como estético y convertirlos en objeto de deseo, que la gente desee tenerlos porque estén de moda. Pudiendo ampliar el mercado con merchandising de todo tipo (fundas para dispositivos móviles, USB, petates, llaveros...).



Acceder | Registrarse | Asistencia

Cree su cuenta Nokia

Todos los campos son obligatorios

1. Su nombre de usuario y contraseña

Nombre de usuario
 (se utiliza para acceder a sus direcciones de correo electrónico y chat de Ovi)
 Escriba entre 3 y 32 caracteres. Su nombre de usuario sólo puede contener letras, números, "-" y "_".
 [» ¿Está este nombre de usuario disponible?](#)

Contraseña
 Escriba entre 6 y 18 caracteres.
 Solídez de la contraseña:
 Vuelva a escribir su contraseña

2. Información personal

País

Fecha de nacimiento
 / / [» ¿Por qué?](#)

Para verificar su registro, facilite al menos uno de los siguientes datos:

Dirección de correo:
 La mejor forma de entrar en contacto con usted para verificar su cuenta y poder recuperar su contraseña.

Número de teléfono móvil
 Con su número de móvil también puede conectar su teléfono Nokia a Ovi. Escriba en formato internacional tipo +4420123456...

3. Comprobación de seguridad

Código de seguridad
 Esto nos ayuda a evitar el correo basura y los falsos registros.

[» No puede leerla?](#) [» Pruebe con otra imagen](#)

Escriba aquí los caracteres que vea en la imagen que figura más arriba.
 Los caracteres no distinguen mayúsculas y minúsculas.

4. Términos y condiciones

Si continúo, aceptaré los [Términos de servicio de Ovi](#) y la [Política de privacidad](#).

Acepto que Nokia me envíe consejos y ofertas por correo electrónico y por SMS para mejorar mi experiencia con Nokia. [» Más](#)

[Política de privacidad](#) | [Términos del servicio de Ovi](#) | [Ayuda](#) | [Nokia.com](#) | Copyright © 2007-2011 Nokia. Reservados todos los derechos

Idioma

Privacidad y seguridad
 Una de las prioridades de Nokia es proteger su información y cuidar de su seguridad.
[» Términos del servicio de Ovi](#)
[» Política de privacidad](#)
[» Consejos de seguridad en línea](#)

Por qué registrarse
 Registrarse es fácil y rápido y recibirá un nombre de usuario y una contraseña para acceder a nuestra amplia gama de servicios de Ovi. Puede

- Mantenga sus contactos y su calendario seguros, actualizados y con copia de seguridad
- Comparta sus fotos y videos con quien quiera
- Llegue a su destino en coche o andando con Nokia Maps
- Obtenga más información acerca de su dispositivo Nokia y los servicios relacionados mediante My Nokia

My Nokia
 ¿Ya se ha suscrito a My Nokia?
 Inicie sesión aquí para completar el registro de su cuenta Nokia.
[» Iniciar sesión aquí](#)

Formulario de registro en www.ovi.com

4 - Metodología de trabajo:

FASE 1 - Planificación y recogida de información

- Lectura de brief y análisis de antecedentes.
 - Lectura de libro de premios a mejores campañas publicitarias.
- Desarrollo de primer brief personal definiendo encargo, objetivos, target, deseo, idea y desarrollo.
- Búsqueda de información.
 - Historia de Nokia
 - Competencia de Nokia
 - Dispositivos de Nokia

FASE 2 - Desarrollo de alternativas (huevos y packaging)

- Desarrollo de alternativas de OVIS
- Elección de propuesta de OVIS
- Desarrollo de alternativas de packaging
- Elección de propuesta de packaging
 - Desarrollo de la parte gráfica
 - Desarrollo de alternativas de imágenes gráficas
 - Elección y desarrollo de imagen gráfica final

FASE 3 - Desarrollo propuesta final

- Desarrollo de packaging final
- Elección de materiales/diseño

FASE 4 - Presupuestos y documentación técnica

- Consulta de presupuestos
 - Desarrollo de planos técnicos
- Realización de renders
- Prototipo/Maqueta

5 – Material de trabajo:

5.1 Libros

Un recurso bastante útil a la hora de realizar este proyecto ha sido la consulta de libros relacionados con el mundo del packaging como “Packaging y plegado, Ejemplos de ingeniería del papel listos para usar”, de Luke Herriott, o “Packaging, Manual de diseño y producción,” de Bill Stewart.

Libros centrados en estrategias comerciales como “Premios a la eficacia publicitaria 2009”.

Y por último para la realización de la maqueta “Maquetas, modelos y moldes: Materiales y técnicas para dar forma a las ideas”, de Jose Luis Navarro Lizandra.

5.2 Internet

Internet es la herramienta utilizada por excelencia para la búsqueda de información. A la vez que ha servido para ponerse en contacto con las empresas fabricantes y obtener los presupuestos.

5.3 Software

Por otra parte en la realización de este proyecto se han utilizado varios softwares de modelado y retoque gráfico.

Los programas de modelado utilizados han sido Autodesk Inventor y Autodesk 3dmax. Y en cuanto al retoque gráfico el utilizado es Adobe Photoshop.

➤Autodesk Inventor

El modelado del producto (OVIS) y el modelado del packaging se han realizado con este programa, que permite posteriormente servirse de ellos para crear conjuntos y obtener los planos de las piezas.

➤3Dmax

Este programa ha servido para renderizar. Gracias al motor de renderizado Vray se consigue una mayor calidad a nivel de materiales y efecto luces/sombras.

➤Photoshop

Por su parte, este programa ha ayudado a crear tanto las alternativas como la imagen gráfica final de la funda, y a su vez ha servido para retocar y mejorar las imágenes realizadas para esta memoria.

6. Búsqueda de información:

6.1 Historia de Nokia

Puesto que es un proyecto realizado para Nokia conviene saber un poco sobre esta empresa, orígenes, productos, embalaje...

Nokia es el primer fabricante de teléfonos móviles del mundo, actualmente fabrica más del 35% de ellos, unos 207,7 millones de teléfonos móviles al año.

Además de esto, es una de las principales empresas del sector de las telecomunicaciones, dato curioso si nos fijamos en sus orígenes, nada que ver con el actual sector.

Se trata de una empresa finesa ubicada actualmente en Keilaniemi, Finlandia, que comenzó en 1865 establecida junto al río Nokia, el cual le daría su posterior nombre, trabajando la pulpa de madera para la producción de papel. Como la zona disponía de gran energía hidroeléctrica se estableció cerca una empresa fabricante de caucho y al tiempo terminó por absorber a Nokia y a utilizar este nombre como marca para sus calzados y llantas.

La empresa comenzó a expandirse poco a poco en el mercado con nuevos productos como pelotas o juguetes y terminó adquiriendo una empresa de cables, lo que la introdujo de lleno en el mundo de las redes telegráficas y telefónicas. En 1960 fue cuando se involucró por completo en la rama de las telecomunicaciones con la creación de un departamento de electrónica.



En cuanto al logo, al igual que ocurrió con la producción de la empresa también ha sufrido muchos cambios.



Los teléfonos móviles, su mayor producción a nivel mundial, han ido evolucionando igualmente con el tiempo, comenzando allá por 1982 con el modelo Senator de 9'8 kg y consiguiendo en 1997 el modelo Nokia 3110 de tan sólo 146 gramos.

Nokia utiliza materiales reciclables, principalmente fibras de la madera en los envases que alojan sus productos. Con los años ha ido sustituyendo el plástico por material basado en pulpa de papel y convirtiendo éste en un nuevo material para reciclar una vez cumpla su función.

6.2 Competencias de plataformas de contenidos

➤ Apple

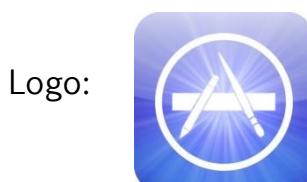
¿Qué es iTunes?

iTunes es un reproductor de medios desarrollado por Apple con el fin de reproducir, organizar, sincronizar iPods , iPhones , iPads y comprar música. Es también el nombre común de iTunes Music Store, aunque la palabra "Music" ha quedado obsoleta, ya que actualmente la tienda vende también vídeos musicales, películas, programas de televisión, juegos, audiolibros y aplicaciones.



¿Cuál es la plataforma de descarga de aplicaciones?

App Store, un servicio creado por Apple, que permite a los usuarios buscar y descargar aplicaciones informáticas. Estas aplicaciones están disponibles para ser compradas o libres de costo, dependiendo de cada una.



➤ Sony Ericsson

¿Cuál es la plataforma de descarga de contenidos?

Sony Ericsson Creations es la plataforma que permite no sólo crear contenido sino crear contenido y compartirlo para que otros lo editen o participar editando el contenido creado por otros.

En Sony Ericsson dicen: “Queremos permitirle a los usuarios participar en el entretenimiento colaborando, co-creando y co-innovando en el contexto de llevar sonrisas a la gente”.



➤ BlackBerry

¿Qué es BlackBerry?

BlackBerry una línea de teléfonos inteligentes (smartphones) con capacidad para enviar y recibir correo electrónico de internet accediendo a redes móviles de compañías telefónicas.

Logo:  BlackBerry®

¿Cuál es la plataforma de descarga de aplicaciones?

BlackBerry App World es la plataforma que permite a estos dispositivos personalizar el smartphone con juegos, aplicaciones de redes sociales, temas, aplicaciones de productividad personal y mucho más.

Logo:  BlackBerry App World™

➤ Lg - Htc

¿Qué es Android?

Android es un paquete software para dispositivos móviles que incluye un sistema operativo y un set de aplicaciones básicas con acceso completo al dispositivo y ampliables casi infinitamente con Android Market.

Logo: 

¿Cuál es la plataforma de descarga de aplicaciones?

Android Market es un programa informático basado en un sistema abierto de distribución de contenidos desarrollado por Google para dispositivos basados en el sistema operativo Android, el cual permite a sus usuarios navegar, comprar, instalar y descargar aplicaciones desarrolladas por terceros

Logo: 

6.3 Anuncios de la competencia (carteles publicitarios).

➤iPhone



➤LG



➤BlackBerry



Analizando las imágenes de anuncios de la competencia se pueden sacar varias conclusiones.

En general todas las marcas de teléfonos utilizan el color negro para sus fondos y el dispositivo móvil resalta por su brillo y reflejos.

Analizando de forma particular se pueden observar algunas características diferentes.

Apple utiliza para anunciar su iPhone imágenes donde predomina el dispositivo móvil, con espacios poco recargados donde el propio teléfono habla por si mismo de lo que ofrece.

Es un teléfono que transmite sofisticación y lo saben aprovechar utilizando poco texto en sus anuncios y enseñando mucho detalle del móvil.

Por otra parte la mera aparición de la marca, por pequeña que sea, le añade más valor al producto por lo que significa el universo Apple.

LG por su parte es un teléfono menos sofisticado, pero utilizan también el fondo negro y el móvil iluminado para darle un aspecto de elegancia.

En la segunda imagen se ve como recargan el fondo, transmitiendo mucha información visual, mediante la cual quieren mostrar un móvil moderno, con la última tecnología a disposición del cliente medio.

BlackBerry es un Smartphone pensado inicialmente para ejecutivos. Por lo que su aspecto transmite elegancia y sofisticación, como pasa con el iPhone.

Los fondos son oscuros, en el primer caso se deja ver el detalle de la textura de la parte posterior del móvil.

Usan algo más de texto para reforzar las características del teléfono.

Los dispositivos brillan mucho, lo que transmite que es un móvil con acabados muy cuidados.

6.4 Nokia N8

Es el último modelo de Nokia. El modelo que Nokia desea promocionar. Se vende como un teléfono con la última tecnología, moderno y muy interesante visualmente, con diferentes colores, lo que lo hace muy atractivo para la gente joven.



Colores:

Carcasa de aluminio anodizado, disponible en:

- Blanco plata
- Gris oscuro
- Naranja
- Azul
- Verde

Aplicaciones:

Aplicaciones principales: Agenda, contactos, reproductor de música, internet, mensajes, fotos, Ovi Tienda, mapas, videos, televisión web, editores de documentos Office, editor de videos y fotos, correo, chat, radio

Aplicaciones del PC: Nokia Ovi Suite, Nokia Ovi Player

➤Características del Nokia N8



Alta resolución

El nuevo Nokia N8, gracias a su tecnología de alta definición, te permite disfrutar de las imágenes con alta resolución. Ya puedes inmortalizar cualquier momento utilizando su cámara 12 mpx y óptica Zeiss y obtener acabados profesionales. Te sorprenderá la alta resolución, tanto en captura de imágenes como en otros servicios como la TV online.



Mejor sonido

Disfruta del mejor sonido con tu móvil N8. Con este terminal tienes la funcionalidad de un reproductor de música de última generación para llevar siempre contigo tu música favorita, con los sistemas de altavoces y salida de voz más avanzados. También tendrás en tu N8 el mejor sonido en otras prestaciones del móvil como la TV online.



Dolby Home Theater

El Nokia N8 tiene incorporada la avanzada tecnología de audio Dolby Digital Plus de óptima calidad que te ofrece un sonido envolvente, gracias a sus 6 pistas de ondas sonoras independientes. La unión del audio Dolby Digital Plus y el Dolby Home Theater hacen posibles que un espectador sienta más cerca los sonidos percibíendolos como reales.



TV en el móvil

El N8 es un móvil con tv web bajo demanda, otra de las genialidades de este nuevo modelo de Nokia. Puedes acceder a tus canales de televisión preferidos, como CNN y National Geographic, y mirarlos cómodamente con tu móvil desde cualquier parte y en cualquier momento. Visita Ovi Tienda para obtener más información sobre los canales de televisión web.



Conexión internet móvil

El nuevo Nokia N8 dispone de conexión internet móvil avanzada, por lo que podrás disfrutar de los servicios online como si se tratara de un ordenador. Por ejemplo, con el acceso móvil a internet puedes tener: Nokia messaging (cliente de correo unificado para distintos protocolos), navegación por tus páginas favoritas y GPS entre otros.

➤Especificaciones del Nokia N8

Dimensiones:

Tamaño: 113,5 x 59 x 12,9 mm

Peso (con batería): 135 g

Volumen: 86 cc



Pantalla e interfaz de usuario:

Tamaño de pantalla: 3,5"

Resolución: 16:9 nHD (640 x 360 píxeles) AMOLED

16,7 millones de colores

Pantalla táctil capacitiva

Sensor de orientación (acelerómetro)

Brújula (magnetómetro)

Sensor de proximidad

Detector de luz ambiente

➤Características medioambientales N8

Eficiencia energética:

Modo de ahorro energético, sensor de luz ambiente, recordatorios para desconectar el cargador, Cargador de viaje compacto AC-15 de alta eficiencia.

Materiales:

Tal y como se define en la lista de sustancias de Nokia, no contiene PVC, ni níquel en la superficie del producto, ni componentes clorados o bromados, ni trióxido de antimonio.

Embalaje:

Fabricado con materiales renovables, 100% reciclables

Contenido y servicios ecológicos:

Disponible en Ovi, mapas para la optimización de rutas y la navegación para peatones.

Mapas para la optimización de las rutas y la navegación de los peatones.

Reciclaje:

Todos los materiales del dispositivo pueden reutilizarse en forma de materiales y energía.

Manual de usuario:

Ayuda de usuario interactiva en el dispositivo y online, solo Manual rápido en el paquete de venta, consejos ecológicos en la Página ecológica.

7. Alternativas:

7.1 Alternativas de packaging

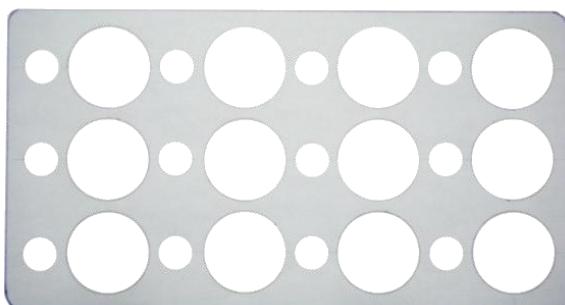
Teniendo en cuenta el objetivo del proyecto, tras recopilar información acerca de Nokia, de OVI, sobre la fabricación de hueveras y con la condición de que debe ser un packaging que a la vez sirva como expositor, surgen tres tipos de propuestas como posible packaging. Una de ellas centrada en la típica huevera, otra en tipo dispensador y por último un modelo tipo nido.

➤ Primera propuesta de packaging

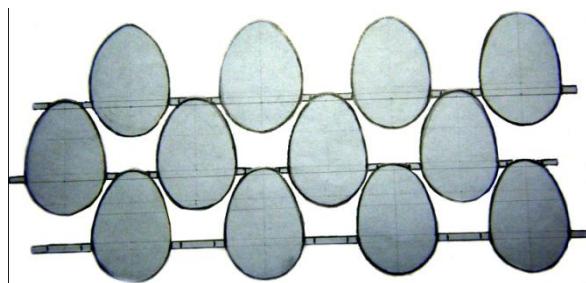
Se trata del modelo más cercano a la típica huevera convencional.

Una bandeja rectangular para albergar una docena de huevos, organizados de forma 3x4, ó 2x6.

Fabricado con pulpa de papel por moldeado (PAP).



Con la posibilidad de hacer packs apilables para ahorrar espacio en su transporte y a la hora del reparto de los OVIS.



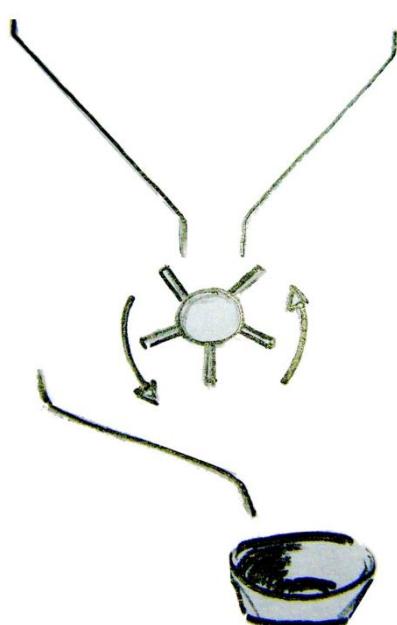
Dos o tres bandejas apiladas se colocan en una caja que mostrará mediante la imagen gráfica el contenido y lo que éste ofrece.

➤Segunda propuesta de packaging

Un modelo de packaging que permita interactuar más con el usuario, haciendo de este modo que participe más de la suerte a la hora de recibir el OVI con su premio interior.

Es un depósito de huevos a modo de expendedor en el que el usuario accionando un mecanismo, como podría ser una ruleta, hace caer el huevo a una pequeña bandeja donde recogerlo.

El depósito debería tener una forma no muy voluminosa por cuestiones de transporte, pero si fácilmente visible y adecuada para el manejo del usuario.



Los OVIS guardados en el interior del depósito se distribuyen por gravedad mediante un embudo. Al girar la ruleta cae un OVI a la rampa que dirige el huevo hacia la bandeja exterior.

El depósito tendría una imagen gráfica en su contorno que mostraría de una forma atractiva el producto para que el usuario se percatase de él en eventos, acciones de comando y tiendas. Siendo el azafato/a o el dependiente/a quien le explicaría el funcionamiento de éste y todo lo relacionado con el mundo OVI.

➤ Tercera propuesta de packaging

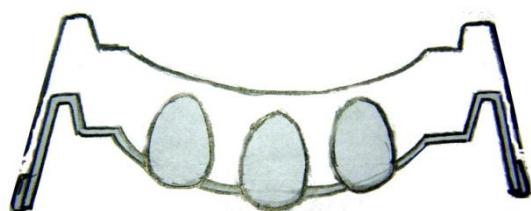
Como los OVIS son pequeños huevos, la tercera propuesta juega con la idea de un nido, donde los huevos reposan.



Un nido con forma circular y cóncavo para acentuarlo.

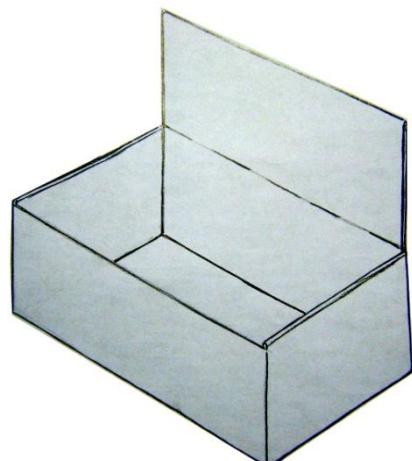
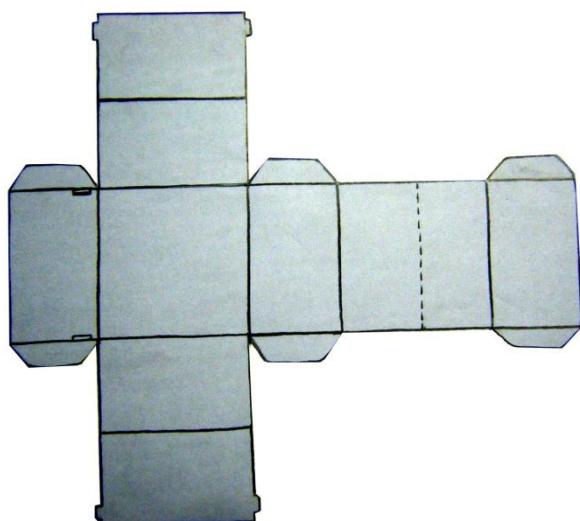
Los OVIS colocados en unos orificios parecen mostrar cierto desorden natural.

El soporte circular o cuadrangular tiene unos pequeños resalte para hacerlo fácilmente apilable.



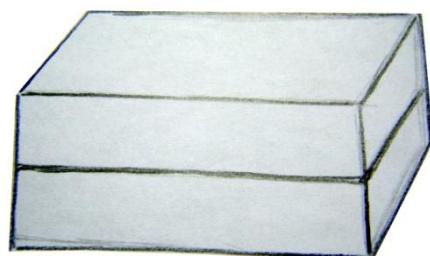
7.1.1 Envase - expositor

Tanto la primera como la tercera propuesta estarían contenidas dentro de una caja que puede cumplir a su vez la función de expositor y no ser simplemente un contenedor para su transporte.

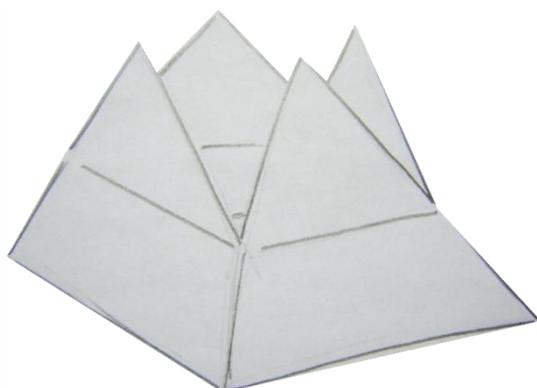
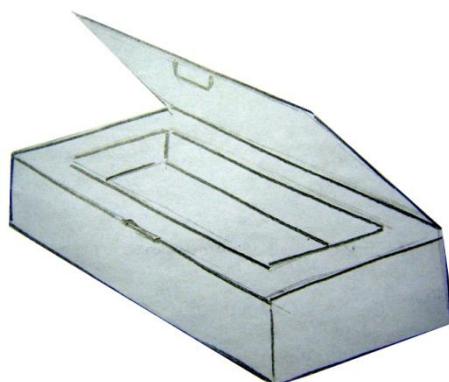


Aquí se muestran varios bocetos de posibles envases.

Desde los modelos más básicos pero que pueden dar una estética más glamurosa puesto que recuerdan a una caja de bombones, a diseños más originales y menos vistos que llamen la atención.

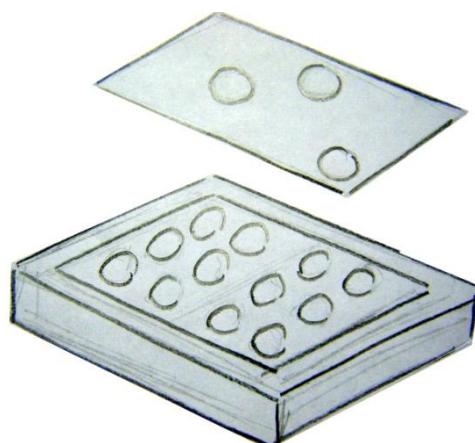


Este es un modelo simple que puede variar en la tapa. Podría estar forrada interiormente y contener imagen gráfica en su interior para tenerlo abierto como expositor.



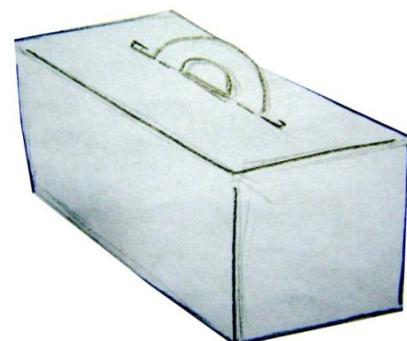
Quizás se puede orientar más a un pack sorpresa, que se abre como un regalo o que recuerda a los packagings de pastelería.

Este otro modelo se trata de una caja base y sobre él una lámina translúcida que deja ver a través de algunas formas transparentes el contenido del interior, manteniendo el misterio e interés por saber qué más hay dentro.



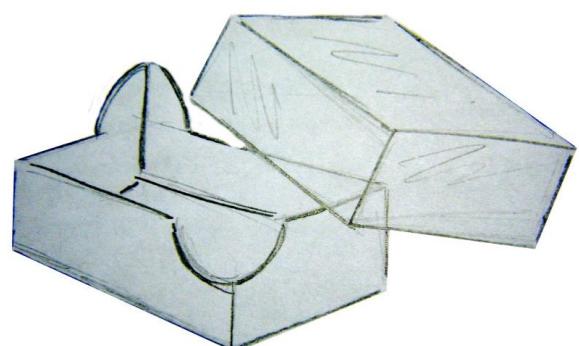
También se puede hacer un diseño orientado hacia un maletín para transportarlos mejor.

Este modelo se asemeja a su vez a algunos packagins de pastelería.



O por último hacer un packaging que juegue visualmente con los recortes de éste según la perspectiva.

Para cubrirlo y dejar ver tanto el contenido como las formas de la caja lleva una tapa de acetato.



7.1.2 Selección de alternativa de packaging

La alternativa elegida como packaging para contener los OVIS es la primera. La primera impresión es de sencillez por ser una bandeja muy simple, pero el aspecto estético lo gana al necesitar de un envase – expositor que le sirve de soporte, en el cual irá la imagen gráfica.

Su discreto tamaño (aunque se puede apilar más de una bandeja) permite almacenar y ahorrar espacio.

La segunda propuesta ha sido descartada por ser demasiado voluminosa y compleja para tratarse de un elemento meramente comercial.

La tercera propuesta no se ajustaba estéticamente a la idea de modernidad que Nokia pretende transmitir al público.

Por lo tanto la primera propuesta es la que se va a desarrollar a continuación hasta llegar a su resultado final.

7.2 Alternativas de OVIS

La función del pequeño huevo (OVI) es la de contener un código, es decir, un tipo huevo “kinder”, que deseas tener por el mero hecho de descubrir que regalo o sorpresa esconde.

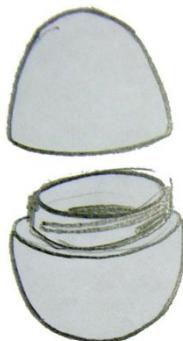
Además debe ser estéticamente atractivo para que sea un objeto que el usuario quiera conservar, e identifique al instante que pertenece al mundo Nokia.

En su interior contendrían una papeleta con el código inscrito y la dirección web donde introducirlo.

➤ Primera propuesta de OVI

Es la alternativa más similar al huevo “kinder”. Un huevo que tiene la apertura horizontal, por medio de rosca.

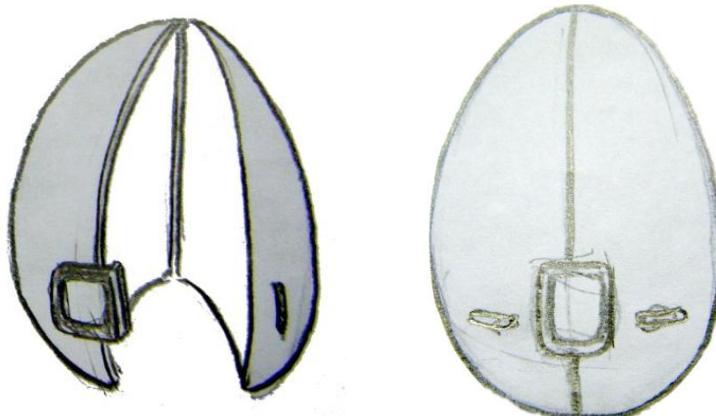
Fabricado en plástico.



➤ Segunda propuesta de OVI

Este modelo tiene una apertura vertical. Se abriría por la mitad quedando unido mediante la unión bisagra. Se cerraría por clipaje mediante una pestaña aprovechando la tecla central.

Fabricado en plástico.

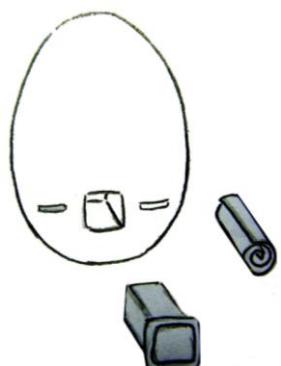


➤ Tercera propuesta de OVI

Propuesta sencilla de apertura vertical.
 Se separan dos mitades unidas mediante machihembrado.
 Asegura que no se abra fácilmente.
 Fabricado en plástico.



➤ Cuarta propuesta de OVI



Esta propuesta es compacta y la papeleta esta introducida en una pieza extraíble, la cual se oculta tras la tecla central.
 Con este modelo se evita que se vean separaciones en el huevo, mejorando así el aspecto visual.
 Fabricado en plástico o en silicona.

7.2.1 Selección de alternativa de OVI

La alternativa elegida para realizar el OVI es la cuarta, ya que cumpliendo con la función es la que mejor acabado estético puede ofrecer al no tener líneas visibles de separación.

Tanto la primera, como la segunda y la tercera alternativa son descartadas por ser muy visible la línea de separación. Además en la tercera propuesta si se rompe algún punto del machihembrado la unión de las dos mitades no queda ajustada.

A continuación se desarrollará la cuarta propuesta de OVI.

8. Desarrollo de alternativa final:

8.1 Desarrollo formal y funcional

Se parte de la idea de una bandeja que contenga una docena de huevos. La cual esté dentro de un envase – expositor. Un envase pensado para poder apilar y transportar fácilmente y en el menor espacio posible.

El envase-expositor, además de cumplir con su función, hay que aprovecharlo de modo que pueda mostrar información acerca de OVI y de Nokia, o bien promocionar productos de éstos. Es así como finalmente se decide darle forma del último modelo de teléfono móvil que salga al mercado.

Se comenzó por el Nokia N97. Una imagen exterior del aspecto de este dispositivo móvil que permita ver dentro de él los “OVIS”.

En la imagen se puede observar la idea que se plantea.



Se respetan las medidas del envase en relación al modelo Nokia N97. Excepto en su espesor, ya que sino se debería hacer un packaging demasiado grande comparado con el tamaño de los huevos que contiene.



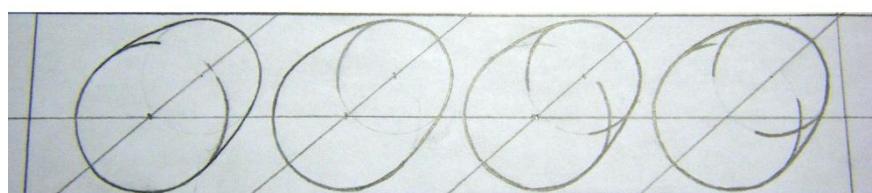
El packaging en un principio se compone de una bandeja de forma alargada y extremos redondeados, con espacio para una docena de huevos, sobre la que se coloca una funda fabricada en pvc rígido, incoloro, con la imagen gráfica pegada sobre ella y lo que sería la pantalla del móvil se deja libre para que se vea lo que contiene el packaging.

Esta funda podría variar su imagen gráfica dependiendo del modelo de móvil que se desee promocionar.

La bandeja tiene un lateral abierto para que sea más visible a la hora de exponerlo al público.

El primer cambio llega con la orientación de los huevos, donde se prueban varias posiciones para que las dimensiones del packaging sean proporcionadas (largo, ancho y espesor).

Colocados verticalmente requieren de bastante espesor y se decide inclinarlos 45º, con lo que además se consigue mayor visibilidad del detalle de los "OVIS" dentro de la caja.



El siguiente cambio se produce en la bandeja, cerrando el lateral y haciendo que el conjunto tenga más apoyo para la funda que se coloca sobre él.



Fabricada en plástico, polipropileno (PP).

Este material permite espesores de poco tamaño, lo que se llama “pared delgada” y por ello se hace un diseño de 2mm de espesor.

Trabajando con el espesor de la pieza se consigue abaratar el precio de fabricación por pieza y se puede lograr igualmente un conjunto estable, rígido y resistente.

Se propone aprovechar la funda para conseguir una mejor forma de exponerlo en la tienda o evento.

Unas ranuras hechas en la parte posterior de la funda sirven de anclaje a la bandeja, a la cual se le han practicado igualmente unas muescas.

La bandeja de este modo queda inclinada y los huevos son más visibles.

Como la funda esta fabricada en pvc rígido se mantiene estable y no se dobla con el peso de la bandeja.





Con el huevo lo que más se ha trabajado es con el tamaño de éste. Intentando reducirlo lo máximo posible.

Va a estar fabricado en silicona, lo que le aporta una textura agradable, flexibilidad y consistencia.



Va a ser un huevo compacto con un hueco en la parte de más diámetro en el que se inserta la tecla central.

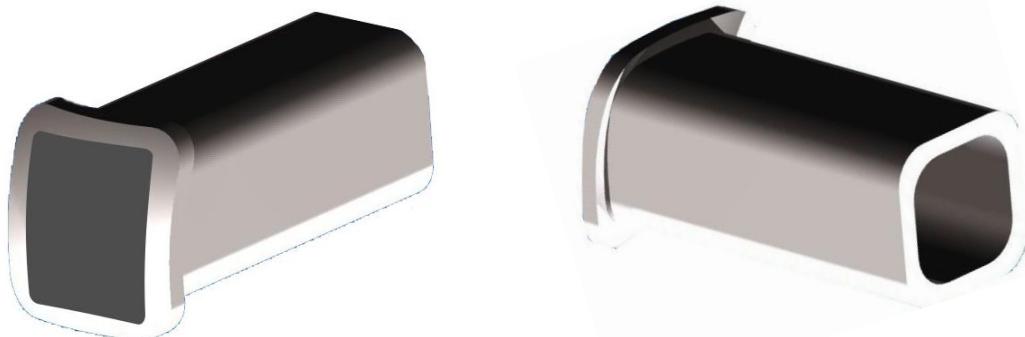
En un principio las teclas de encendido y apagado características de Nokia son parte del huevo y tienen cierto relieve. Aunque finalmente se decide prescindir de ellas y realizarlas mediante tampografía o serigrafía.

La pieza central es extraíble y por eso debe tener un tamaño suficiente que permita manejárla sin mucha dificultad.

Es la pieza que condiciona el tamaño del huevo.

Tanto la parte de la pieza que sobresale del “OVI”, como la pared interior donde se aloja la papeleta con el código, tienen apenas 1 mm de grosor por lo que tiene que ser de un material rígido que no se deforme y evite la rotura.

El material elegido es el polipropileno (PP). Además es un material de bajo coste.





BANDEJA COMPACTA DE FOAM

Otro de los cambios se produce en la bandeja. El nuevo modelo de teléfono que desea promocionar Nokia es el N8, el cual tiene un aspecto bastante diferente al anterior modelo planteado.

El material pasa de ser plástico a Foam, es decir, espuma inyectada.

La bandeja ya no está hueca, ni tiene paredes delgadas. Forma un único bloque que mejora la apariencia y semejanza con el modelo de móvil.

Por otra parte la funda también sufre algún cambio debido al propio de la bandeja a la cual debe adaptarse. Por supuesto con su respectiva imagen gráfica.

La orientación de los huevos pasa a ser completamente horizontal con lo que se reduce el espesor de bandeja y se toma como principal referencia, a la hora de asemejarse con el Nokia N8, la largura y anchura.

De este modo es visible todo detalle de los huevos a través de la pantalla de la funda.

Aspectos que se mantienen constantes:

- La bandeja sirve de soporte
- Alberga una docena de huevos
- La funda aporta la imagen gráfica
- El “OVI” tiene una pieza extraíble



9. Imagen gráfica:

9.1 Alternativas de imagen gráfica

La funda que protege los OVIS colocados sobre la bandeja tiene en su contorno una imagen gráfica que representa el último modelo de teléfono móvil para promocionarlo y por otra parte transmite un mensaje.

El mensaje tiene que mostrar el mundo Nokia, el mundo OVI, como un mundo moderno que mira al futuro.

➤ Primera propuesta de imagen gráfica

Sobre un fondo azul (el predominante en el mundo Nokia) resalta el OVI como elemento principal y alrededor de él unos rayos en neón dándole un aspecto mágico al huevo.

La estética de esta propuesta sigue la línea de la anterior imagen creada por 3lemon.

En la parte superior aparece el Logo de OVI. Y en la parte inferior los servicios que ofrece esta plataforma de contenidos y el logo con el eslogan de Nokia.

➤ Segunda propuesta de imagen gráfica

Un diseño muy futurista que recuerda al mundo de los videojuegos y del espacio exterior. El conjunto transmite el concepto de tecnología al servicio en este caso de la telefonía.

El fondo oscuro hace resaltar mucho más los elementos representados.

El OVI como si de una nave espacial o robot se tratase parece ser analizado mostrando las características que esconde.

En la parte inferior derecha aparece el logo y el eslogan de Nokia.

➤ Tercera propuesta de imagen gráfica

Esta última propuesta utiliza un recurso muy llamativo, que últimamente es muy utilizado en el packaging y marketing comercial. Se trata de un texto en el que las letras juegan con la posición y el tamaño de las palabras, consiguiendo así un interés y esfuerzo necesarios para leer el texto completo.

En el texto se describen los servicios ofrecidos en la plataforma de contenidos OVI de Nokia, así como las instrucciones que se deben seguir para conseguir los premios que esconden los OVIS.

A ambos lados del texto dos franjas de neón en verde y blanco recordando las teclas de llamada de los dispositivos de telefonía móvil de Nokia.

El fondo negro y los colores brillantes también reflejan el concepto de futurismo.

En la parte superior destaca el logo de OVI y en la parte inferior el logo y el eslogan de Nokia custodiados por dos pequeños OVIS.



Primera propuesta



Segunda propuesta



NOKIA
Ovi

DESCUBRE EL CODIGO
QUE GUARDA TU OVI
EN SU INTERIOR
ACCEDE A WWW.OVI.COM
INTRODUCE EL CODIGO Y OBTEN
MAGNIFICOS REGALOS
TIENDA: CONSIGUE
APLICACIONES, JUEGOS, VIDEOS Y
MUCHO MAS
MAPAS: PLANIFICA TU VIAJE
Y SINCRONIZA TU RUTA
CORREO: MANTENTE
EN CONTACTO CON EL
CORREO ELECTRÓNICO MOVIL
MUSICA: VISITA
MUSIC STORE
CONTACTOS: REALIZA UNA
COPIA DE SEGURIDAD
DE TUS CONTACTOS
TU VIDA. CONECTADA.
OVI BY NOKIA

NOKIA
Connecting People

Tercera propuesta



9.2 Selección de alternativa de imagen gráfica

La imagen gráfica para envolver la funda se va a componer de un frontal, dos laterales y una parte posterior, las cuales son un resultado de la mezcla de las tres propuestas.

De la primera se utiliza el OVI como elemento predominante en la composición, ya que lo que se pretende es promocionar estos pequeños huevos, elemento principal de esta campaña de marketing.

De la segunda se utiliza el fondo negro, que se integra mejor en el conjunto, puesto que el teléfono móvil que se promociona (Nokia N8) en el cual esta basado el resto del packaging, va a ser de este color. Y a su vez se utiliza la idea de los rayos de neón para darle un aspecto futurista.

De la tercera propuesta se utiliza la composición de texto para los laterales de la imagen gráfica.

9.3 Descripción de la imagen gráfica final

➤ Reverso: Se representa el OVI como si de un diamante se tratase. Un objeto de deseo colocado sobre un expositor y custodiado en la oscuridad de una cámara acorazada por rayos láseres.

Tonos rojos, negros y blancos, cristal y reflejos brillantes que dan un aspecto de lujo y glamour convirtiendo el OVI en una pieza muy estética y valiosa deseada por todos por el mero hecho de parecer inalcanzable.

El eslogan “Desearás tenerlo...” es fiel al mensaje que transmite la imagen.

En la parte superior está el logo de OVI y Nokia como marca del producto.

En la parte inferior el texto “Descúbrelo en www.ovi.com” para que la gente acceda a la página web para descubrir de que trata todo lo representado.

➤ Laterales: Sobre fondo negro un texto en tonos grises no desentona en el conjunto oscuro, pero es lo suficiente claro como para leerlo.

En el lateral derecho dicta las instrucciones a seguir “Descubre el código que guarda tu OVI en su interior. Accede a www.ovi.com. Introduce el código y obtén magníficos regalos. OVI by Nokia”.

En el lateral izquierdo describe los servicios de OVI “Tienda: Aplicaciones, juegos, videos y mucho más. Mapas: Planifica tu viaje y sincroniza tu ruta. Correo: Mantente en contacto. Música: Visita music store. Tu vida conectada”.

➤ Frontal: Es la parte más visible del packaging y completa la forma de éste con el marco de la pantalla del modelo de teléfono móvil Nokia N8. La pantalla en si está recortada para permitir ver el contenido del packaging.



Reverso de la imagen gráfica



Laterales de la imagen gráfica



Frontal de la imagen gráfica

10. Propuesta final:

10.1 Análisis formal

➤Packaging final

Como se puede ver a la derecha, muestra un aspecto moderno y de cuidado acabado estético, valores que se identifican a la perfección con el modelo Nokia N8.

Uno de los aspectos más valorados es su atractiva apariencia, ya que el público debe sentir curiosidad e interés por acercarse y conocer más acerca del universo OVI.



Este packaging esta compuesto por una bandeja fabricada en celulosa de papel, una docena de OVIS de silicona que esconden su premio y una funda de cartón que añade color e información, además de cubrir y evitar que los huevos se muevan en el interior de la bandeja.

El color elegido es el negro, utilizado en todos los modelos de móviles Nokia y que transmite elegancia al combinarse a la perfección con los brillantes de la pantalla del N8 y el contraste con los OVIS blancos y detalles verde y rojo.

Las medidas son 250 x 136 x 32 mm.

Tienen relación con las medidas del N8, excepto en su espesor, el cual está reducido al máximo pero se ve limitado por el radio de los OVIS.





➤Bandeja

La bandeja es el componente del packaging que da la forma del N8. Una forma rectangular con los extremos redondeados que juega con las profundidades y la cual tiene doce hendiduras para colocar los huevos alineados de modo 3x4.

Finalmente la orientación de los OVIS es totalmente horizontal, lo que les aporta más estabilidad puesto que tienen mayor zona de apoyo, reducen el espesor de packaging y hace más visible todo detalle de éstos.

Se apuesta por la fabricación en celulosa moldeada por cualidades físicas como suavidad o ligereza y por colaborar a su vez con la ecología. Siendo un material renovable y en el cual a su vez se emplea material reciclado. Por otra parte es un material que resulta económico en comparación con muchos otros que ofrezcan características parecidas.

No sólo se tienen en cuenta estos puntos, sino que además se consigue de esta forma recordar los inicios de Nokia, como empresa fabricante de papel.

En su diseño se debe tener en cuenta el espesor de pared, ya que el moldeo de la pulpa requiere de ciertos espesores mínimos y máximos.

Es así como la bandeja esta formada por una pared constante de 2mm.

Sus medidas son 250 x 134 x 30 mm.





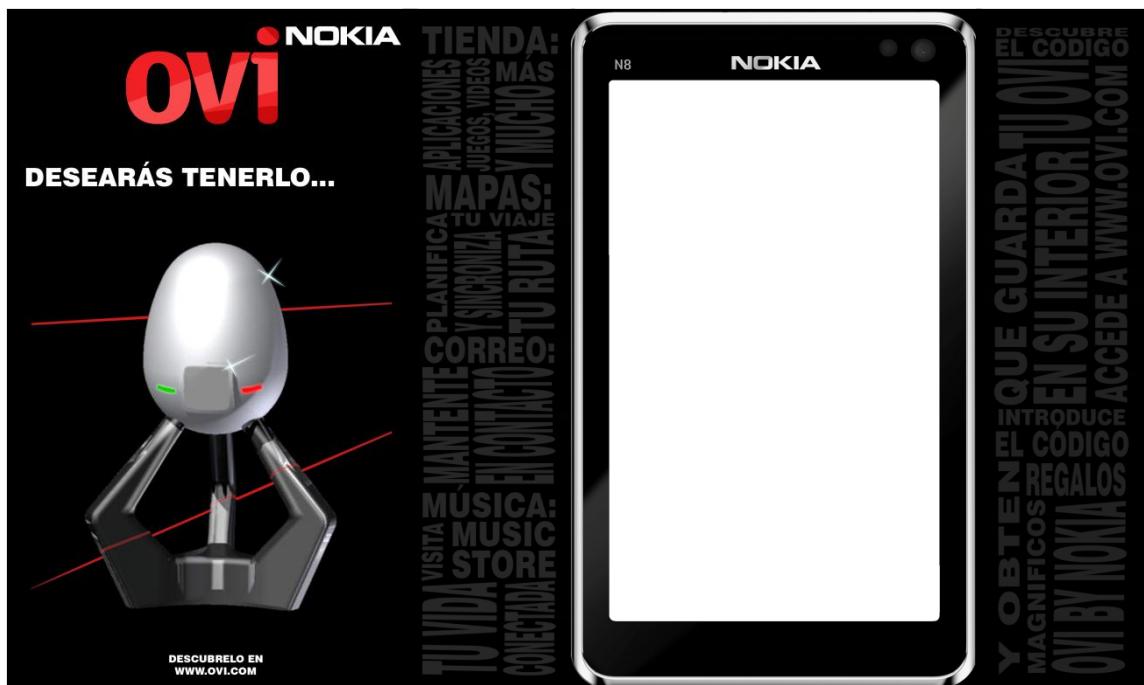
➤Funda

La funda es el componente más estético del packaging puesto que es una lámina de cartón rígido con una imagen gráfica añadida que da el aspecto frontal al packaging del Nokia N8. En sus laterales enseña información acerca del universo OVI y sobre los secretos que guardan los OVIS en su interior. Y en la parte trasera un cartel para transmitir que los OVIS son objetos de deseo, jugando con la idea de un diamante expuesto custodiado por rayos laser.

Las tonalidades usadas para mantener ese aspecto elegante y que combinan a la perfección con el negro son los blancos, rojos y plateados.

Para permitir que se vea el interior del packaging, en el frontal, coincidiendo con lo que sería la pantalla del móvil, está recortado y lo cubre una lámina de acetato transparente.

Las medidas aproximadas de la funda son 323 x 190 mm., mientras que las de la pantalla son 150 x 95 mm.



➤OVI (huevo)

Es el principal componente de esta campaña de marketing.

Cada OVI esconde en su interior un código que corresponde a un premio tras registrarse en www.ovi.com



El OVI lo forman dos piezas, la primera es el huevo en si y la segunda es la tecla central, la cual se puede extraer y sobre la que está estampado el código.

El huevo está fabricado en silicona lo que le aporta flexibilidad, peso y textura agradable.

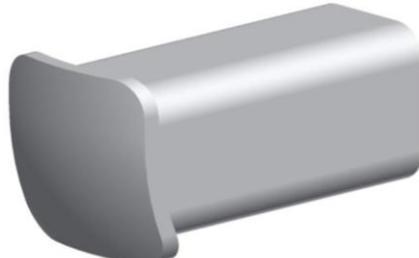
Los detalles en verde y rojo representan las teclas de aceptar o cancelar llamada típicas en los móviles Nokia. Están realizadas mediante tampografía.

Las medidas son 40 x 30 mm., por lo que se trata de un huevo de pequeño tamaño.

La tecla central también tiene realizado el detalle frontal y el código mediante tampografía.

Está fabricado en polipropileno por su bajo coste y rigidez necesaria para que no se rompa.

Se introduce dentro del huevo hasta 22 mm por lo que es muy difícil que se salga de él sin extraerlo manualmente.



10.1.1 Materiales y procesos de fabricación

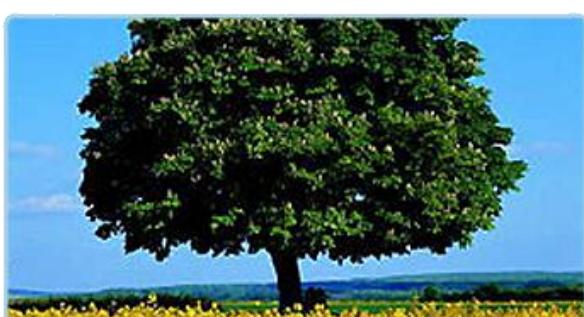
- Celulosa moldeada (pulpa de papel):

Es el material elegido para la bandeja puesto que Nokia apuesta por los valores ecológicos y ya utiliza este material en embalajes para transportar y proteger los dispositivos de telefonía móvil.

A la vez es una manera de recordar los inicios de Nokia como empresa fabricante de papel.

La celulosa moldeada se obtiene principalmente a partir de papel de desecho, limpiado, condensado y comprimido, empleando agua para darle forma de envases o envoltorios protectores. En la fabricación de envases de celulosa moldeada se utiliza material reciclado ya que se puede volver a reciclar sucesivamente sin problemas.

Los envases de celulosa moldeada se obtienen a partir de materiales reciclados. Con ello no se hace solamente frente a las demandas de la industria del envase, sino que también se ayuda al medioambiente. Los envases de celulosa moldeada realzan la imagen del producto o la marca debido a su compatibilidad medioambiental. Las tecnologías modernas de producción en el ámbito de la celulosa moldeada contribuyen a la protección sostenible del medio ambiente.



Por lo tanto una de las principales ventajas de este material es ser reciclable.

Los envases de celulosa moldeada se fabrican con materias primas renovables y son biodegradables.

La celulosa moldeada se fabrica generalmente a partir de papel reciclado. El reciclaje ahorra recursos valiosos, genera menos emisiones y ayuda a solucionar el problema de la eliminación de residuos.

Los materiales fabricados a partir de recursos renovables como el papel ayudan a proteger recursos limitados como los combustibles fósiles.

Muchos países europeos favorecen a la celulosa moldeada en lo que se refiere a impuestos y tasas sobre los envases.

Por muchos motivos se convierte en un material perfecto para envases y embalajes.

Los envases de celulosa moldeada pueden adoptar diferentes formas y colores para hacer frente a la gran variedad de demandas del mercado y de comercialización.

Los envases de celulosa moldeada pueden ir impresos o con etiquetado para satisfacer las necesidades de comunicación.

Por comparación con otros tipos de embalajes con bordes afilados, los clientes prefieren la celulosa moldeada, ya que se evitan riesgos de lesiones en su manipulación.

Hoy día, la celulosa moldeada se ha consolidado como material de envase, no solamente idóneo para huevos y otros alimentos delicados, como fruta y carne, sino que su elevada flexibilidad y moldeabilidad hacen de este material el envase ideal para productos tan diversos como las lámparas de neón, teléfonos móviles y afeitadoras eléctricas.



Su proceso de fabricación consiste en tres puntos:

- Procesado del material
- Moldeado
- Secado

➤ Silicona:

Es el material utilizado para el Ovi por su tacto blando y buen acabado superficial. Aporta un mayor peso y consistencia al huevo que si se tratase de un plástico como el Polipropileno.

La silicona es un polímero inodoro e incoloro hecho principalmente de silicio. Es un polímero sintético que está compuesto por una combinación química de silicio-oxígeno.

La silicona es un derivado de la roca, cuarzo o arena. Gracias a su rígida estructura química se logran resultados técnicos y estéticos especiales imposibles de obtener con los productos tradicionales.

Las siliconas constituyen buenos elastómeros porque la cadena principal es muy flexible. Los enlaces entre un átomo de silicio y los dos átomos de oxígeno unidos, son altamente flexibles. El ángulo formado por estos enlaces, puede abrirse y cerrarse como si fuera una tijera, sin demasiados problemas. Esto hace que toda la cadena principal sea flexible.

Las principales características son:

- Resistente a temperaturas extremas (-60° a 250°C)
- Resistente a la intemperie, ozono, radiación y humedad
- Excelentes propiedades eléctricas como aislador
- Larga vida útil
- Gran resistencia a la deformación por compresión
- Apto para uso alimenticio y sanitario



La silicona puede tomar una gran variedad de formas físicas que incluyen aceite, gel y sólido.

El pequeño huevo se fabrica por moldeo.

Se inyecta silicona líquida en el molde y se deja en su interior hasta que cataliza y endurece.

➤ Polipropileno:

Es el material utilizado para fabricar la pieza de la tecla del OVI por su bajo coste y suficiente rigidez como para tirar de la pestaña de pequeño grosor y mantenga su forma sin romperse.

El polipropileno es un termoplástico semicristalino, que se produce polimerizando propileno en presencia de un catalizador estéreo específico. El polipropileno tiene múltiples aplicaciones, por lo que es considerado como uno de los productos termoplásticos de mayor desarrollo en el futuro. Es un producto inerte, totalmente reciclable, su incineración no tiene ningún efecto contaminante, y su tecnología de producción es la de menor impacto ambiental. Esta es una característica atractiva frente a materiales alternativos. Y de esta manera se siguen valorando los factores ecológicos para dar más valor a los productos Nokia.

Hoy en día el polipropileno es uno de los termoplásticos más vendidos en el mundo, con una demanda anual estimada de 40 millones de toneladas. Sus incrementos anuales de consumo han sido próximos al 10% durante las últimas décadas, confirmando su grado de aceptación en los mercados.

La buena acogida que ha tenido ha estado directamente relacionada con su versatilidad, sus buenas propiedades físicas y la competitividad económica de sus procesos de producción.

Varias son las características que lo confirman como material idóneo para muchas aplicaciones:

- Baja densidad
- Alta dureza y resistente a la abrasión
- Alta rigidez
- Buena resistencia al calor
- Excelente resistencia química
- Excelente versatilidad



Es un material que tiene la posibilidad de trabajarse en espesores menores a 0,8 milímetros, a lo que se llama “pared delgada”.

Trabajar en espesores tan pequeños representa un desafío para el material, que debe conjugar un buen balance de propiedades mecánicas en estado sólido con buenas propiedades de flujo en estado fundido. El material, a su vez, debe asegurar una elevada rigidez y una buena resistencia al impacto. Por otro lado debe poseer una fluidez lo suficientemente elevada como para llenar un molde que le ofrece gran oposición al flujo.

Su proceso de fabricación consiste en la fusión del material, junto con colorantes o aditivos, para luego forzarlo bajo presión dentro de un molde. Este molde es refrigerado, el material se solidifica y el artículo final es extraído.

10.2 Análisis de uso

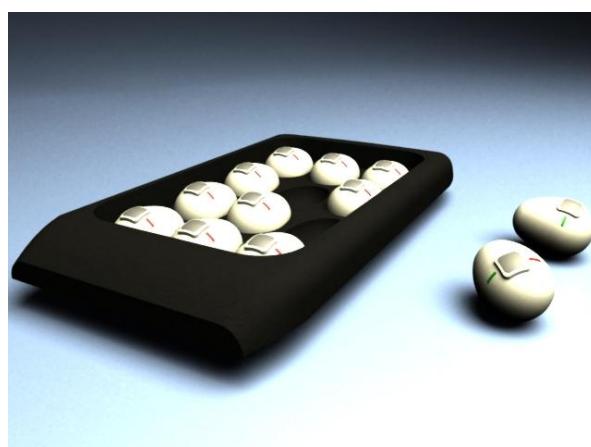
➤Paso 1

El packaging se abre deslizando la funda a lo largo de la bandeja por cualquiera de sus dos extremos, quedando los OVIS a la vista.



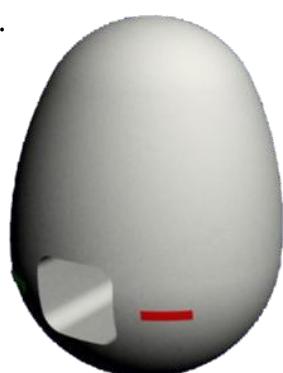
➤Paso 2

Una vez abierto se pueden coger los OVIS.



➤Paso 3

Se extrae la tecla central del OVI y ya se observa el código.



11. Presupuesto:

11.1 Presupuesto detallado

Los presupuestos expuestos a continuación se limitan a definir los precios de fabricación aportados por las empresas, excluyendo transporte, almacenaje y posible mano de obra requerida.

➤Bandeja	Cantidad de unidades: 10.000 ud. Material: Celulosa de papel Color: Negro CAO: 1.890€ Precio molde: 6.405€ Precio pieza: 0'592€/ud.
➤Tecla central	Cantidad de unidades: 120.000 ud. Material: Polipropileno Color: Gris claro Precio molde: 6.630€ Nº cavidades molde: 12 Precio pieza: 0'01€/ud.
➤Huevo	Cantidad de unidades: 120.000 ud. Material: LSR 50 Shores A Color: Blanco Post-curado: No Nº Cavidades molde: 2 Capacidad máxima mes: 30.000 ud. Precio molde: 7.230€ Precio pieza: 0'972€/ud.

➤ Funda	Cantidad de unidades: 10.000 ud. Material: Cartón Nº de rollos necesarios: 8 Medidas rollo: 100x1 metros Precio rollo: 53,25€
➤ Tampografía	Cantidad de unidades: 240.000 ud. 220€/placa Nº piezas por placa: 5.000 ud. Precio pieza: 0'03€/ud. (dos tintas)
➤ Impresión imagen gráfica	Cantidad de unidades: 10.000 ud. Precio impresión: 0'29€/ud.
➤ Láminas de acetato	Cantidad de unidades: 10.000 ud. Precio lámina acetato A-1: 55€ Nº de láminas necesarias: 416

11.2 Presupuesto fabricación total (10.000 Bandejas completas)

Moldes	20.265€	Bandejas	5.920€
CAO	1.890€	Teclas centrales	1.200€
		Huevos	116.640€
		Fundas	426€
		Tampografía	7.200€
		Impresión	2.900€
		Láminas acetato	22.880€

			157.166€

12. Bibliografía:

- 3lemon (www.3lemon.com)
- Libro “Premios a la eficacia publicitaria 2009”
- Nokia (www.nokia.com)
- OVI (www.ovi.com)
- Blackberry España (www.blackberry.com)
- Motorola España (www.motorola.com)
- Palm (www.palm.com)
- LG (www.lg.com)
- Apple (www.apple.com)
- Android (www.android.com)
- Sony Ericsson (www.sonyericsson.com)
- Youtube (www.youtube.com)
- Lovelypackage (www.lovelypackage.com)
- Vallduperas S.A (www.vallduperas.es)
- Grupo Billingham (www.grupobillingham.com)
- Giocos (www.giocos.com)
- ARPlast S.L (www.arplastsl.com)
- Pointec S.L (www.pointecsl.es)
- Silcotech S.L (www.silcotech.net)
- Catalunya Import. S.L (www.celulosamoldeada.es)
- Marjo S.L (www.marjosl.es)
- Yokadi – impresos (www.yokadi-impresos/index...)

- Centro español de plásticos (www.cep-inform.es)
- Pim pam (www.pimpam.com)
- SelfPackaging (www.selfpackaging.es)
- Espumas técnicas del embalaje S.L (www.ete-sl.es)
- Tecmoplas (www.tecmoplas.com)
- Grupo Albert, Packaging solutions (www.grupoalbert.com)
- Inyección de plásticos (www.hotfrog.es/Productos/Inyeccion-De-Plastico)
- Belcaplast (www.belcaplast.com)
- Matriplas, Industrias plásticas (www.matriplas.es)
- Prototipos (www.protorapid.com)
- Cartonajes (www.cartonajeslanka.com)
- Primera línea visual PLV (www.primeralineavisual.es)
- Cartonajes (www.cartonajesbarco.es)
- Embamat, servicio integral de embalaje (www.embamat.com)
- Custom packaging solutions (www.estudiocps.com)
- Grupo celulosa moldeada (www.celulosa.com)
- European Moulded Fibre Association (www.emfa.eu)
- Raholin S.R.L (www.raholin.com)
- Brains laboratory (www.brainslaboratory.com)
- Tutorial Photoshop (www.solophotoshop.com) (www.blogcreativo.com)
- Tutorial 3dmax
- Tutorial Vray

