



Universidad de San Andrés
Departamento de Humanidades
Licenciado/a en Diseño

**Diseño y Propuesta de un Producto Sustentable: Exploración de
Oportunidades y Desafíos de los Bioplásticos en El Espartano**

Autor: Isabella Rueda

Legajo: 31119

Mentor: Pablo Fernandez Vallejo

Buenos Aires, Argentina. 9 de abril de 2024.

CONTENIDOS

- 1.** Introducción
- 2.** Investigación
- 3.** Problema
- 4.** Sistema solución
- 5.** Conclusión

INTRODUCCIÓN

CONSIGNA

Imaginar nuevas experiencias y aplicaciones materiales en superficies y revestimientos, buscando ir más allá de las tipologías tradicionales para habitar, descansar, transitar, jugar y/o trabajar en un mundo que nos desafía a reducir el impacto en la producción, el uso o el descarte.



OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Proponer soluciones innovadoras para disminuir la contaminación medioambiental, con un enfoque en el uso de bioplásticos.

SUSTENTABILIDAD Y MATERIALES

Actualmente los materiales textiles que mas se utilizan en el mercado provienen de fibras sintéticas (plástico)

Nylon

Primera fibra 100% sintética que se utiliza en productos de consumo textil

Genera alrededor de **60 millones de toneladas** de emisiones de gases de efectos invernadero al año en su proceso de producción (extracción petróleo crudo)



INVESTIGACIÓN

Materiales que utilizan en El Espartano:

- **Fibras sintéticas como el nylon**
- **Polipropileno**
- **Polietileno**
- **Hilado de policloruro de vinilo (PVC)**
- **Tela de viscosa**
- **80% lana y 20% nylon**
- ★ • **100% lana**





INVESTIGACIÓN

PETRÓLEO

- Variados precios del petróleo
- Graves problemas de contaminación y cambio climático

Esto llevó a empezar a pensar nuevas alternativas al uso de plástico, en pro de la ecología

INVESTIGACIÓN

PLÁSTICO

Argentina esta entre los 25 países que más producen desechos plásticos. Según los datos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable (MAyDS) de la Nación, en Argentina, cada persona produce alrededor de 1.15kg de residuos sólidos urbanos por día.



INVESTIGACIÓN

PLÁSTICO

La producción y desecho de plásticos como poliéster y nylon son muy dañinas para el planeta. Se pueden ver islas artificiales localizadas a lo largo del Océano Pacífico. La mala gestión de los residuos plásticos contribuye al daño ambiental, siendo uno de los principales



ANÁLISIS DE COMPETENCIA

ALFOMBRAS KALPAKIAN

Empresa líder en alfombras, pisos, revestimientos y equipamiento para interiores de casa y empresas

Entrevista con CEO de Kalpakian:

Tienen una alianza con **Interface**, una empresa multinacional con la cual importan material para alfombras de plástico reciclado

Integrar la sustentabilidad con materiales y los procesos de producción

SUSTENTABILIDAD Y MATERIALES

Publicidad + Conciencia ambiental

La conciencia ambiental da forma a las tendencias de consumo. Esta tendencia seguirá creciendo en los próximos años.

Nueva oportunidad de negocio para las marcas

En Argentina: desarrollo de emprendimientos que fabrican productos concientes con el medio ambiente





PROBLEMA

Contaminación plástica de media
sombras utilizadas en los espacios de
construcción

DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES EN LA INDUSTRIA TEXTIL ARGENTINA:

Desafíos

Obstáculos económicos del país:

- Inflación
- Deuda externa
- Inestabilidad en los mercados financieros
- Limitación de recursos
- Falta de incentivos o regulaciones claras

} Alto costo de
producción y
comercialización

Ventajas

- Menor escala de producción
- Menos dependencia de tecnologías intensivas

Economía circular

Modelo de producción y consumo responsable más sostenible.
Extender el ciclo de vida de los productos

**(Compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y
reciclar materiales y productos existentes)**

NORDELTA

Nordelta es el emprendimiento urbanístico más importante de Argentina y se encuentra a tan sólo 30 km del centro de la ciudad de Buenos Aires. Cuentan con **40,000** habitantes.

Usuarios

Personas entre 25 y 70 años, interesados por el futuro, modernidad, el cuidado del planeta, y la salud de las personas



NORDELTA

Porqué?

- **Modelo a seguir**
- **Atracción a inversionistas**
- **Avance de tecnologías y adopción de prácticas**



TELÓN DE OBRA

por El Espartano

Hecho de fibras de bio-plástico, el Telón de obra es un nuevo producto introducido al mercado con la intención de reducir el impacto ambiental que generan los desechos plásticos de las obras de construcción

Elementos:

Manto de Acido poliláctico (PLA - bioplástico), postes de madera



BIO-PLÁSTICO

Tipo de plástico derivado de productos vegetales, como la fécula de mandioca, gelatina sin sabor, Agar-agar y más

Qué se necesita para biodegradarse?

- Tiempo
- Temperatura (entre 50 y 60C)
- Oxígeno

Beneficios:

- Reduce la dependencia de recursos fósiles
- Mejora la huella de carbono del producto
- Amigable con el medio ambiente
- Permite mejorar las posibilidades de eliminación y reciclaje de residuos al final de la vida útil de los productos
- Compostable, sustentable, económico
- Solución innovadora



ÁCIDO POLILÁCTICO (PLA)

Polímero, uno de los bioplásticos más utilizados en los productos de la actualidad. Este material continúa en desarrollo con el fin de **reducir y terminar con la dependencia de los plásticos convencionales**

Característica ventajosa: ahorro de recursos fósiles junto con la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero

Sólo representa el 1% del mercado total del plástico (2021)



AUMENTO EN LA DEMANDA de bioplásticos

Característica de los productos

La biodegradabilidad se está convirtiendo en una característica de producto más popular y lucrativa

Conciencia medioambiental

Interés de la sociedad (Tendencia)

Cambios en la legislación

Prohibición de bolsas de plástico, y demanda de soluciones respetuosas con el medio ambiente

Reducción de residuos

Contribuyen a la reducción del volumen de residuos generados

TABLA COMPARATIVA DE PLÁSTICOS

Acido poliláctico (PLA)

- Resistencia al desgaste por clima
- **Facilidad de desgarro**
- Resistencia a la humedad
- Material versátil
- Producido a partir de fuentes renovables
- Biodegradable
- Producción baja

Polipropileno (PP) & Polietileno de alta densidad (HDPE)

- Mayor resistencia al desgarro y desgaste por el clima que el PLA
- Resistencia a la humedad y al agua
- Material versátil
- **No es reciclable**
- **No es biodegradable**
- **Producción masiva**
- **Residuo altamente contaminante**

MAPA DE ACTORES

● Actores secundarios

● Actores parcialmente involucrados

● Actores principales



Objetivo de diseño



TELÓN DE OBRA

Más sustentable

Glacial Indifference

GLACIAL INDIFFERENCE BOLD



Idea: camuflar la obra

- Propiedades de hilado personalizado: Características cromáticas y de texturas
- Emular la apariencia de una lona de pasto y vegetación,

Con esta propuesta se pretende unificar amigablemente el cerco de obra con su entorno

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Factores a tener en cuenta

Las condiciones climáticas: Fuertes lluvias, vientos, altas temperaturas

Conservación y cuidado regular: reparación de pequeños daños, limpieza y buen almacenamiento durante los periodos de desuso

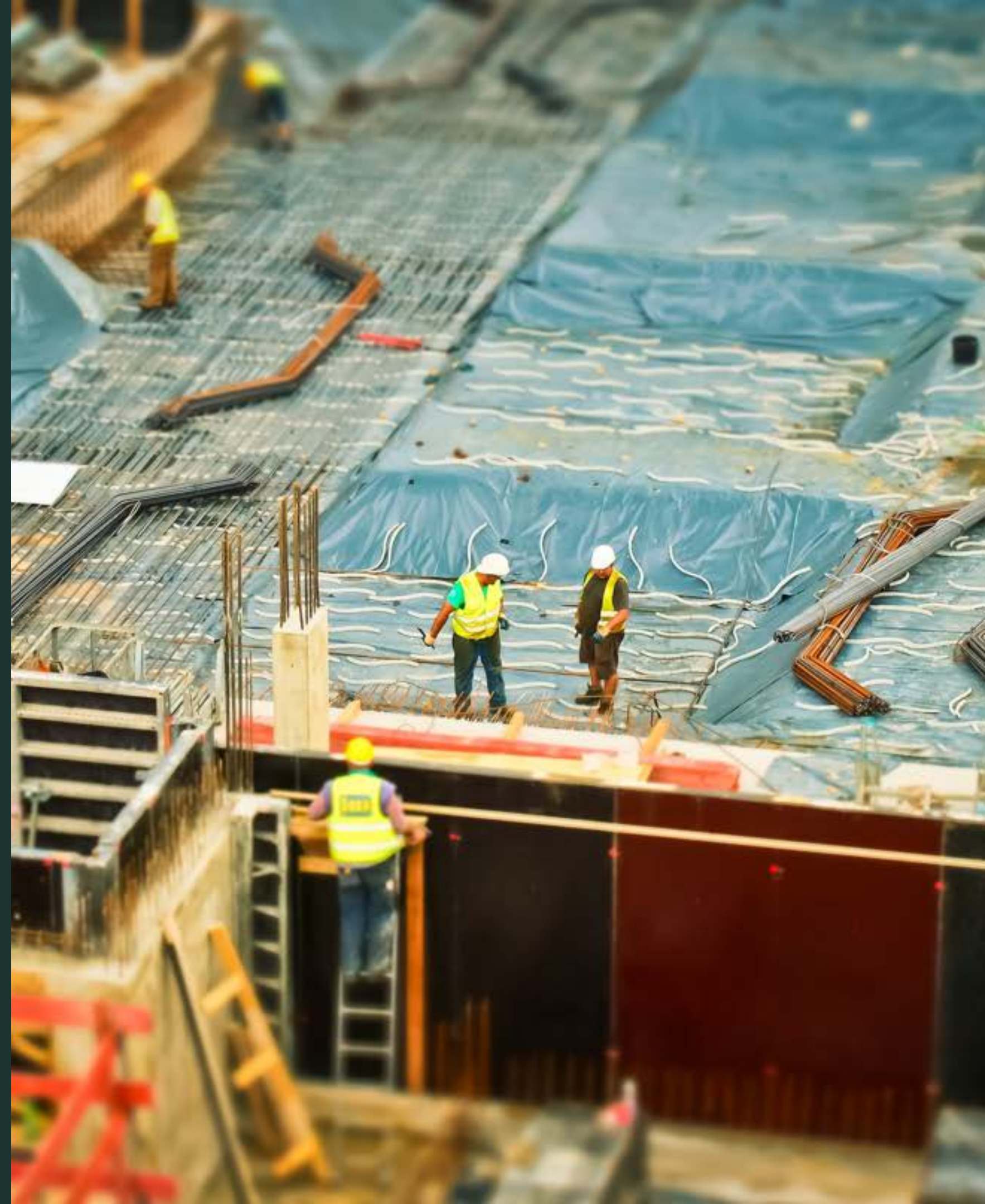
Se estima que la media sobra y/o bioplásticos de buena calidad llegan a una durabilidad de 3 a 5 años o más con cuidado adecuado

Se recomienda seguir las instrucciones de instalación y mantenimiento

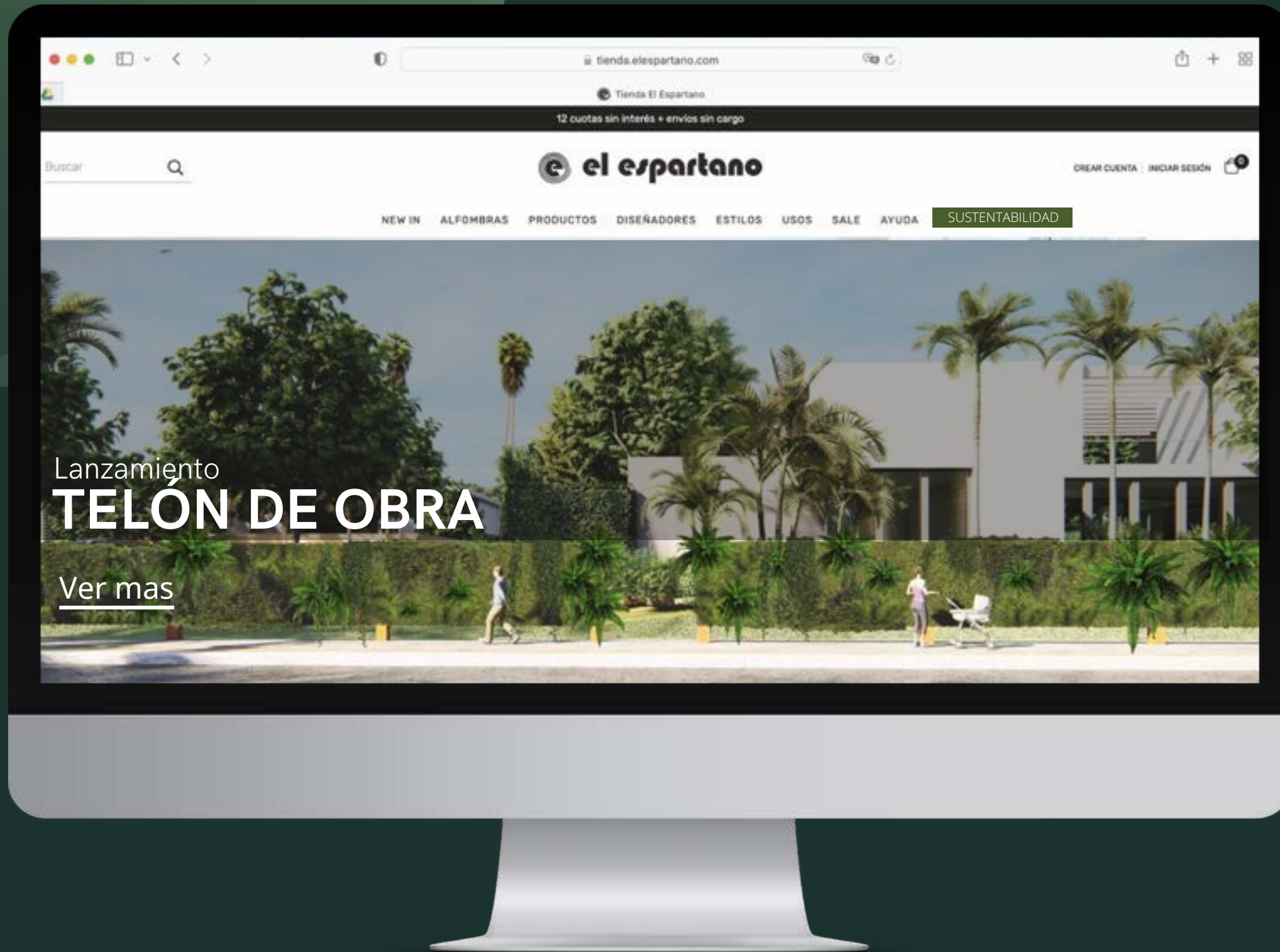
LOGÍSTICA

- Nueva sección de “Sustentabilidad” en la tienda
- Venta en rollos de 2 metros de ancho x 25 metros de longitud
- Producción relativamente compleja y costosa: deberán invertir en tecnologías y equipos que produzcan el hilado de manera eficiente y a gran escala

Mientras que la demanda de bioplásticos aumente, se espera que los costos de producción del mismo puedan disminuir debido a economías de escala.



SITIOS WEB



Otros...

- Redes sociales del espartano
- Eventos de decoración y exposiciones de arquitectura (Casa Foa)

REVISTAS DE ARQUITECTURA Y DECORACIÓN



ESPACIOS PÚBLICOS



CONCLUSIÓN

Telón de obra

- Gran impacto en la sociedad argentina
- Cadena de nuevas propuestas y/o empresas sustentables

Resumen

El plástico convencional no es sostenible a largo plazo y requiere una disminución drástica de su consumo. La mayor opción es poder reutilizar lo que hay, y dejar de crear nuevos plásticos de un solo uso. PLA como solución innovadora que cumple con las características del plástico convencional



Por construcciones más concientes