

Fares Taie Pyme sostenible y sustentable

Matías D'Annunzio

Universidad CAECE Mar del Plata

Desarrollo de un Proyecto

Huder Jorgelina – De Filippis Hernán Gustavo – De Cicco Alejandro Gabriel

Lic. Diseño Gráfico y Comunicación Audiovisual

Agosto 2026

El trabajo: Fares Taie Pyme sostenible y sustentable

presentado por:

Matías D'Annunzio

Agosto, 2026

Recibido y aceptado por:

Aprobado por:

[Título, Nombre y Apellido del

Profesor]_____

[Título, Nombre y Apellido del

Profesor]_____

[Título, Nombre y Apellido del

Profesor]_____

Abstract

Investigación sobre el Laboratorio Biotecnológico Fares Taie, donde se busca informar sobre las prácticas sostenibles y sustentables que tiene y definir en qué lo son, para que sus clientes y cualquier parte interesada, a través del uso de estrategias de comunicación propias del Diseño Gráfico, orientadas principalmente a la creación de una página web, con el objetivo de mostrar a los clientes la preocupación de la empresas sobre el medio ambiente.

Palabras clave: sustentabilidad - sostenibilidad - estrategias de comunicación - Diseño Gráfico - medio ambiente

Tabla de Contenido

Introducción

<i>La historia detrás del laboratorio</i>	7
---	---

Desarrollo	9
------------	---

Capítulo 1: “¿Sostenible o Sustentable?”	9
--	---

<i>La sostenibilidad como concepto</i>	9
--	---

<i>La sustentabilidad como concepto</i>	12
---	----

RSE, Responsabilidad social empresarial	15
---	----

<i>Tecnología limpia</i>	20
--------------------------	----

<i>¿Qué es un laboratorio Biotecnológico?</i>	22
---	----

Fares Taie y la sostenibilidad	23
--------------------------------	----

<i>Fares Taie Laboratorio de Análisis</i>	25
---	----

<i>Análisis Clínicos</i>	25
--------------------------	----

<i>Análisis genómicos</i>	27
---------------------------	----

<i>IAC Internacional: Instituto de Análisis Clínicos</i>	28
--	----

<i>Life Cell</i>	32
------------------	----

<i>ClonAr</i>	33
---------------	----

<i>Fares Taie Industria</i>	36
-----------------------------	----

<i>Gas y petróleo</i>	36
-----------------------	----

<i>Agropecuarios</i>	37
----------------------	----

<i>Alimentos</i>	37
------------------	----

<i>Medio Ambiente</i>	38
-----------------------	----

<i>ODS, Objetivos de Desarrollo Sostenible</i>	40
--	----

Capítulo 2 :“Fares Taie, ¿quiénes son?”	41
---	----

<i>Laboratorio</i>	41
--------------------	----

<i>Análisis de la empresa</i>	42
<i>Mapeo de área</i>	42
<i>Comunicación</i>	43
<i>Competencias</i>	51
<i>Directas e indirectas</i>	51
<i>Análisis FODA.</i>	52
Capítulo 3: Diseño sostenible	54
<i>Problema</i>	54
<i>Objetivo general</i>	54
<i>Objetivo específicos</i>	54
<i>Diseño sostenible y sustentable</i>	54
<i>Un sitio web sostenible</i>	61
Capítulo 4: Piezas gráficas	57
Cierre Final	77
Valor final del proyecto	77
Referencias	77

Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Análisis Competencia</i>	51
Tabla 2. <i>Análisis FODA</i>	53

Fares Taie, ¿Pyme sostenible o sustentable?

Introducción

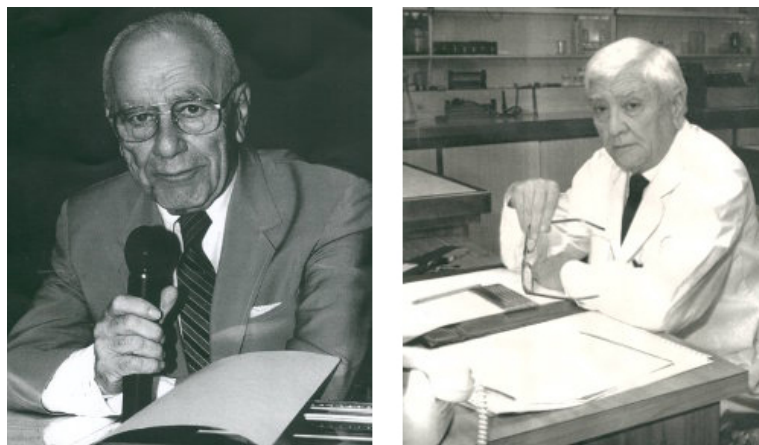
La historia detrás del laboratorio

El laboratorio fue fundado el 29 de noviembre de 1952 por los doctores Félix Fares Taie y Raúl Balado, junto al Dr. Juan Carlos Mazzeo, el Instituto de Análisis Fares Taie comenzó su trayectoria convirtiéndose en uno de los laboratorios más longevos de Mar del Plata. Su sede principal está situada en Rivadavia, Mar del Plata, que ha sido testigo de su evolución de la empresa. A lo largo de los años, la empresa ha sido pionera en múltiples áreas de la bioquímica clínica, destacando su participación en la fundación de importantes instituciones como el Centro de Bioquímicos de Mar del Plata en 1958 y la Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires en 1960. En los años siguientes, Fares Taie continuó innovando, incorporando nuevas tecnologías y ampliando su alcance en áreas como la fertilización in vitro, la investigación epidemiológica del VIH y el análisis de alimentos y medio ambiente, además, se convirtió en el primer laboratorio nacional en certificar su Sistema de Gestión de Calidad bajo Normas ISO 9001, marcando un estándar de excelencia en su sector. Desde entonces, ha continuado expandiendo sus servicios, alcanzando logros de otras certificaciones como las Normas ISO 17025 en 2010 y la ISO 14000 para el cuidado del medio ambiente. Por otro lado, desde Fares Taie se originan varias alianzas estratégicas, llamadas unidades de negocio, como Lifecell, el cual fue el primer banco de células madre del interior del país, ClonAr ofreciendo soluciones tecnológicas sostenibles para mejorar los procesos productivos e IAC internacional (instituto de análisis clínicos)

dedicándose a la elaboración de reactivos para diagnóstico humano. En el año 2020, en respuesta a la pandemia de COVID-19, Fares Taie se convirtió en el primer laboratorio en brindar análisis para detectar el virus en la zona, demostrando su compromiso con la salud y la mejora continua.

El laboratorio se considera sostenible, luego de haber conseguido el premio a pyme innovadora sostenible, donde se afirma su compromiso con el medio ambiente y los conceptos de sostenibilidad y sustentabilidad, que son términos cada vez más relevantes en todas las áreas de la sociedad. En los últimos años, ha habido un creciente interés en la implementación de prácticas sostenibles en los laboratorios, con el objetivo de reducir el impacto ambiental y promover un uso más eficiente de los recursos.

En cuanto a la investigación, se informará acerca de algunas de las estrategias y prácticas sostenibles que se utilizan en este laboratorio para promover la sostenibilidad y contribuir a la conservación del medio ambiente y además se verá lo que el laboratorio Fares Taie realiza para considerarse un laboratorio sostenible y sustentable en cada una de sus unidades de negocio.



Félix Fares Taie y Raúl Balado

Desarrollo

Capítulo 1: “¿Sostenible o Sustentable?”

La sostenibilidad como concepto

Antes de comenzar con cualquier tipo de definición, habría que dejar en claro que es sustentabilidad y sostenibilidad, estas no son lo mismo. En un comienzo el concepto significa, según la RAE (2023) “Especialmente en ecología y economía, que se puede mantener durante largo tiempo sin agotar los recursos o causar grave daño al medio ambiente. Desarrollo, economía sostenible.” Entonces, La Comisión de Brundtland, definió la sostenibilidad como, “satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades propias” (Brundtland, 1987), alerta sobre las consecuencias medioambientales negativas del desarrollo económico y la globalización y trata de buscar posibles soluciones a los problemas derivados de la industrialización y el crecimiento de la población, según el desarrollo sostenible, solo se pueden resolver desde una perspectiva global y promoviendo el desarrollo sostenible, este busca un equilibrio entre los tres pilares fundamentales, según las Naciones Unidas (2023) “para alcanzar el desarrollo sostenible, es fundamental armonizar tres elementos básicos: el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente. Estos elementos están interrelacionados y son todos esenciales para el bienestar de las personas y las sociedades.” Entonces, el primer pilar es el eje **económico**, que busca impulsar el avance económico, la generación y distribución de la riqueza sin afectar los recursos naturales, el eje **social**, busca el bienestar de todas las personas, “Nuestra meta es ayudar a establecer objetivos para el bien social” (César Andrés Larreteguy, 2023)

determina la longevidad, eficacia y sostenibilidad de una sociedad mediante la calidad de vida, el acceso a viviendas dignas, a educación gratuita y recursos, y, por último, el eje **ambiental**, el cual busca contrarrestar problemas ambientales como el cambio climático, las emisiones de gases de efecto invernadero y la disminución de la biodiversidad, entre otros asuntos. que se enfoca en la conservación de la biodiversidad, sin afectar el progreso social y económico, la idea de la sostenibilidad es que convivan los tres pilares en un equilibrio, hoy en día y en un futuro. Para que se pueda lograr un desarrollo sostenible, Naciones Unidas aprobó la Agenda 2030 que contiene los Objetivos de Desarrollo Sostenible, una serie de metas comunes para proteger el planeta y garantizar el bienestar de todas las personas, estas comunes necesitan la implicación activa de las personas, las empresas, las administraciones y los países de todo el mundo. Hoy en día, hay casi 140 países en desarrollo en el mundo que buscan formas de satisfacer sus propias necesidades de desarrollo, pero con la creciente amenaza del cambio climático, se deben realizar esfuerzos concretos para asegurar que el desarrollo de hoy no afecte o impacte de forma negativa a las generaciones futuras.

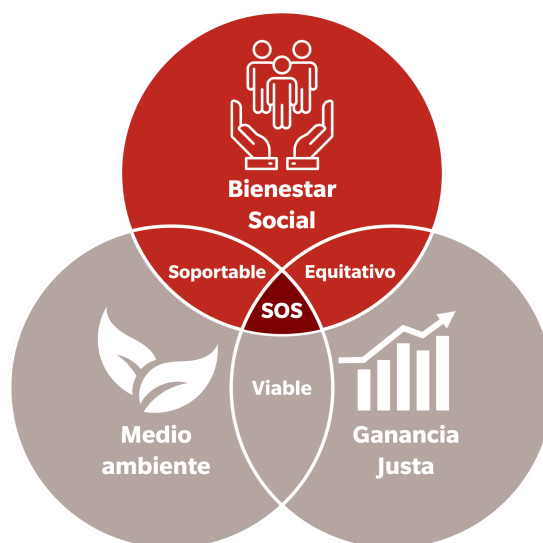
Como se explicó en la introducción, Fares Taie tiene compromiso con el medio ambiente, y cabe aclarar que actualmente son los ganadores del Premio Pyme Innovadora en junio del 2023, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación Argentina, otorgó al Laboratorio Bioquímico Fares Taie de Mar del Plata como Pyme Innovadora en la categoría de Sostenibilidad. Es un testimonio que pone en relevancia la importancia de las ciencias Bioquímicas como aportante clave de innovación en Sostenibilidad para el desarrollo en las producciones de alimentos, agrícolas e industriales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social, este reconocimiento es importante para mostrar su

compromiso con el medio ambiente y la concientización al público. Desde la página de Fares Taie, comentan "Comprendemos la necesidad de abordar los desafíos ambientales que enfrentamos en la actualidad. Por eso, hemos integrado la sostenibilidad en el corazón de nuestra estrategia como laboratorio. Fomentamos una cultura de colaboración y asociación con proveedores que comparten nuestra visión y valores, priorizando la adquisición de productos y equipos de laboratorio que sean respetuosos con el medio ambiente. Buscamos constantemente opciones certificadas y con un menor impacto ambiental, promoviendo así una cadena de suministro responsable en nuestra industria. Al elegir conscientemente nuestras alianzas comerciales, nos esforzamos por liderar con el ejemplo y sentar las bases para una transformación sostenible en todo el sector". (Fares Taie Noticias, 2023).



Grupo de Fares Taie con el premio a Pyme innovadora en la categoría de Sostenibilidad.

Los 3 ejes de la Sostenibilidad



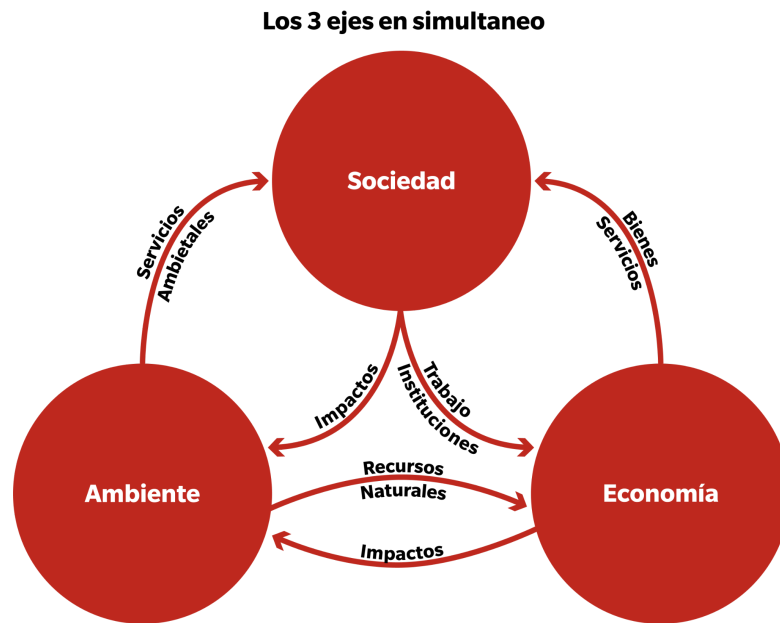
Factores y dimensiones de la sostenibilidad (sos: sostenibilidad) [Elaboración propia a partir de Heinrichs, Martens, Michelsen, y Wiek (2016)].

La sustentabilidad como concepto

Por otro lado, el concepto de sustentabilidad, según la RAE (2023) “Que se puede sustentar o defender con razones.”, surge como consecuencia de la contaminación ambiental y ha sufrido cambios considerables desde el surgimiento del concepto hasta la actualidad, que tiene como objetivo encontrar el equilibrio entre el medio ambiente y el uso de los recursos naturales. “La sustentabilidad emerge como una necesidad de restablecer el lugar de la naturaleza en teoría económica, y en las prácticas del desarrollo, internalizando condiciones ecológicas de la producción que aseguren la sobrevivencia de la vida y un futuro para la humanidad”, (Enrique Leff, 2004). Como características principales se encuentra que la sustentabilidad busca asegurar que la actividad económica mejore la calidad de vida de todos, no sólo de unos pocos sectores, como también busca utilizar los recursos eficientemente, promover el máximo de reciclaje y reutilización, proponer la implantación de tecnologías limpias, restaurar los ecosistemas dañados, incentivar la autosuficiencia regional y reconocer la importancia

de la naturaleza para el bienestar humano. De esta manera, el concepto hace referencia al uso responsable de los recursos actuales del planeta, se encarga de preservar, proteger y conservar los recursos naturales tanto de la generación presente como futura, por lo que, según Osvaldo Sunkel (1985) “La Sustentabilidad es la habilidad de lograr una prosperidad económica sostenida en el tiempo protegiendo al mismo tiempo los sistemas naturales del planeta y proveyendo una alta calidad de vida para las personas.” En la actualidad hay muchas empresas que buscan ser sostenibles y/o sustentables, como el caso de Fares Taie, este laboratorio se puede definir como una de ellas, todo va a depender de cada una de las unidades de negocio que se mencionan a continuación, de los servicios y de los desarrollos que vayan creando en la empresa. Por ejemplo, ClonAr, como César Larreteguy, responsable de área de desarrollo y alianza, ha indicado en una entrevista realizada, están investigando que se puede realizar con los desperdicios de los hongos que tienen fines comestibles, como bioempaques, bolsas, entre otras cosas. En términos del eje social Fares Taie busca satisfacer necesidades de la sociedad que no están cubiertas por otras empresas Argentinas, por esta razón se desarrollaron ciertas unidades de negocio, como LifeCell y Clonar, buscando satisfacer estas necesidades, aplicando acciones sostenibles y sustentables, generando una responsabilidad responsabilidad social por parte de cada área y sin interferir en el futuro de nuevas generaciones. Otro ejemplo es que luego de una entrevista con la ingeniera química de Fares Taie Industria comentó “Lo que queremos es demostrar que en nuestras unidades de negocio minimizamos el impacto ambiental a lo menor posible, por ejemplo contamos con 4 diversos tachos de desechos donde cada uno sirve para algo diferente. Se encuentran el negro, el amarillo, el verde y rojo, donde tiramos desechos reciclables, humedos, especiales y contaminados.” (Julia Vertiz, mayo del

2024). Ellos buscan minimizar en lo que más puedan el impacto ambiental, con simples acciones como separar cuando realizan la eliminación de desechos.



Se ve la relación simultánea entre los ejes ambientales, sociales y económicos mencionados anteriormente donde también entra indirectamente el concepto de sustentabilidad en el eje ambiental, viendo el impacto que hay en el medio ambiente.

Entonces, para poder diferenciar los conceptos ya definidos, se encuentra la principal diferencia entre la sustentabilidad y la sostenibilidad, que es, que la primera se centra en recursos y su uso racional, mientras que la segunda tiene en cuenta toda una serie de procesos que buscan un cambio integral: medioambiental, social y económico. Teniendo en cuenta esto, algo sustentable es aquello que se mantiene por sí solo, los recursos del planeta, y algo sostenible es el conjunto de procesos que ayudarán a crear un avance social con el planeta, los demás seres vivos y las generaciones futuras.

RSE, Responsabilidad social empresarial

“Fares Taie ha entendido y abrazado el concepto de responsabilidad social empresarial. Como empresa nacida en Mar del Plata, busca promover acciones que apunten a la mejora social y económica. Debido a eso, ha ido incorporando prácticas para contribuir activa y voluntariamente con el mejoramiento social, económico y ambiental de nuestra comunidad. A través de acciones solidarias, artísticas, educativas y formativas, se suma a otras empresas locales que persiguen el mismo fin, formando parte del grupo empresario FortaleceRSE.” (Fares Taie, 2024). Según la página web de Fares Taie, son una empresa socialmente responsable, el concepto abarca la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), que se define como el compromiso que cada organización tiene con el ambiente o sociedad en la que se desenvuelve y cómo contribuye a ella, este se materializa a través de la cooperación activa en forma de voluntariado corporativo en temas sociales, económicos o ambientales, con el objetivo de mejorar la situación de la comunidad en la que opera, el sistema se lo conoce como el triple resultado que son los tres pilares fundamentales de la sostenibilidad, donde se observa que la sostenibilidad está finamente ligada con la responsabilidad social empresarial, según la Organización Internacional del Trabajo (2023), “la responsabilidad social de la empresa es el conjunto de acciones que realiza para que sus actividades tengan repercusiones positivas sobre la sociedad y que afirman los principios y valores por los que la empresa se rige, tanto en sus propios métodos y procesos internos como en su relación con los demás actores. La RSE es una iniciativa de carácter voluntario y es el conjunto de obligaciones inherentes a la libre asunción de un estado o condición, aún no tipificado por el ordenamiento jurídico positivo (leyes), pero cuya fuerza vinculante y previa tipificación proceden de la íntima convicción social de que su incumplimiento supone la infracción de la norma de cultura”. Desde

Fares Taie comenta Cesar Larreteguy (Mayo de 2024) “Fares nace de análisis clínicos hace 71 años, se fue desarrollando de acuerdo con ver necesidades que se encuentran en la sociedad de hoy en día, eso lo hace sostenible, se va creando a partir de que hay necesidades para poder cubrir”. Las empresas también se ven beneficiadas con este tipo de acciones de RSE, estos beneficios incluyen maximizar el éxito de la empresa al cumplir con las necesidades, asimismo, estas acciones sociales pueden ayudar a fomentar el apoyo de toda la comunidad hacia Fares, creando lealtad y, por ende, generando ganancias. En definitiva, este tipo de actividades permite mantener y mejorar la reputación o imagen de marca, cultivar buenas relaciones.

Según la Unión Europea (2024) “la responsabilidad social empresarial incluye la integración de preocupaciones sociales, ambientales, éticas y de derechos humanos dentro de la estrategia y operaciones comerciales de los negocios. Esta propuesta busca: Garantizar la sostenibilidad en el desarrollo de una empresa, de manera que pueda proyectarse a largo plazo. Incrementar la competitividad de una compañía, que a través de sus estrategias de responsabilidad social empresarial puede reforzar su propuesta de valor para los clientes y destacar. Posibilitar el acceso a una calidad de vida digna, tanto para los colaboradores de la empresa como para las comunidades que la rodean —a través de actividades, políticas y una mejora continua de procesos para que las operaciones del negocio no perjudiquen a la sociedad.”

Entonces, la RSE busca diversos objetivos en el desarrollo de una empresa:

- Contribuir al desarrollo sostenible: Una de las metas fundamentales es lograr que las empresas contribuyan al desarrollo equilibrado entre sostenibilidad y productividad del entorno en el que operan. Esto implica que las empresas tomen en cuenta no solo sus objetivos económicos, sino también los sociales y ambientales, asegurando que sus operaciones no dañen el medio ambiente y

promoviendo el desarrollo social y económico de las comunidades locales, que es la definición ya nombrada de sostenibilidad.

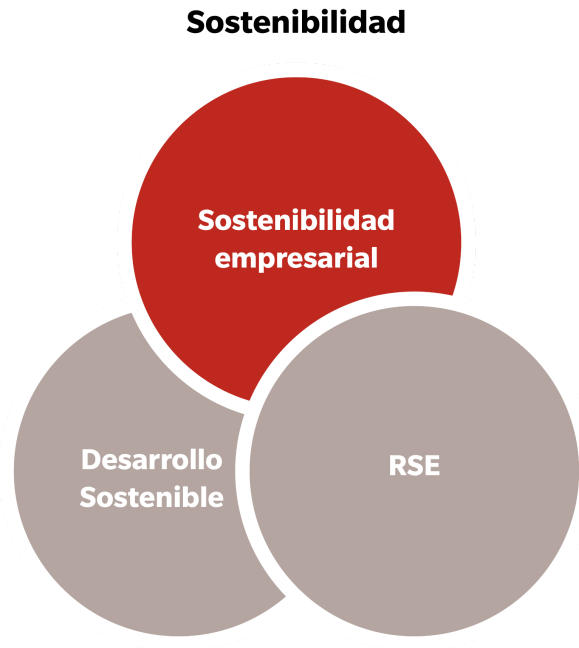
- Mejorar la imagen de la empresa: Otra de las metas de la RSE es mejorar la imagen de la empresa ante sus clientes, proveedores, empleados y la sociedad en general. Esto se logra debido a las prácticas éticas y transparentes que se adoptan con la RSE. Por ejemplo: en Fares Taie, enviar los resultados de análisis vía email o whatsapp, está bien visto ya que cuidan el medio ambiente con una simple acción.
- Aumentar la competitividad: La responsabilidad social empresarial no solo tiene beneficios para la sociedad y el medio ambiente, sino que también aporta una serie de ventajas competitivas a la empresa frente a sus competidores, ya que esta práctica empresarial puede mejorar la eficiencia, reducir costos y aumentar la innovación y creatividad en la empresa.
- Fomentar el diálogo con los grupos de interés: La RSE también busca fomentar el diálogo y la colaboración con los grupos de interés de la empresa, como los empleados, los clientes, los proveedores y la comunidad en general. Con el objetivo de comprender mejor las necesidades y expectativas de los diferentes grupos, y así adoptar prácticas que beneficien a todos.
- Mejorar el clima laboral: En relación con el punto anterior, la RSE tiene como objetivo mejorar el clima laboral dentro de la empresa, promoviendo la equidad, la igualdad de oportunidades y el respeto a los derechos de los trabajadores. De este modo, la empresa estará incentivando la motivación, la productividad y la satisfacción de los empleados.

Por otro lado, se encuentra la sostenibilidad empresarial, que va de la mano con las RSE, y se aplica a los negocios para que, además de generar una rentabilidad

financiera, creen valor ambiental, social y económico a medio y largo plazo, contribuyendo así al progreso y al bienestar de las comunidades donde operan y de las generaciones futuras, las compañías que operan de manera sostenible no solo no impactan negativamente sobre el medioambiente y los derechos laborales y humanos, sino que además generan impactos positivos en la sociedad y el planeta, estas pueden buscar la inclusión de los aspectos ASG “Criterios Ambientales, Sociales y de Gobernanza” Mercedes Elizabeth Fernández Moscol (Criterios ASG: tendencias y algunos apuntes sobre la situación de Perú, 2022). Ambientales: se refiere a toda aquella sostenibilidad relacionada con el medioambiente. Social: concerniente a todo aquel impacto sostenible a nivel social y de derechos humanos. Gobernanza: respectivo a la sostenibilidad en cuanto a las formas de gobierno, transparencia, acción colectiva y lucha contra la corrupción. la sostenibilidad es una oportunidad de negocio que aporta beneficios a las empresas: de cara a sus colaboradores, sobre la cuenta de resultados, en el ahorro de costes y muchas más. A su vez, este concepto se relaciona con las ODS. Con la definición del concepto, la empresa se relaciona con Fares Taie ya que pertenecen al grupo RSE de FortaleceRSE, mencionado anteriormente, esta agrupación empresarial de Mar del Plata dedicada a promocionar las prácticas de RSE por medio de la difusión y la implementación de programas de acción, está integrada por empresas y personas, con un compromiso por cambiar la realidad de nuestra sociedad y de nuestro ambiente, enfocadas en lograr el desarrollo sostenible de la región, de promover la gestión sustentable en el sector empresario, fortaleciendo la cooperación con el sector público y las organizaciones de la sociedad civil. Un ejemplo de lo que hacen con la agrupación FortaleceRSE es fomentar una actividad sobre sustentabilidad, dada en el Aula Magna de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Nacional de Mar del Plata, “el taller de Formación de Formadores en RSE:

“Sustentabilidad: Desde la Escuela al Planeta y la Sociedad” que será desarrollado a nivel por el Grupo Empresario FortaleceRSE, del cual el Instituto forma parte, con el apoyo del *Instituto Argentino de Responsabilidad Social Empresaria (IARSE)*”. (Fares Taie, 2021) “Como empresa nacida en Mar del Plata, busca promover acciones que apunten a la mejora social y económica. Debido a eso, ha ido incorporando prácticas para contribuir activa y voluntariamente con el mejoramiento social, económico y ambiental de nuestra comunidad. A través de acciones solidarias, artísticas, educativas y formativas, se suma a otras empresas locales que persiguen el mismo fin, formando parte del grupo empresario FortaleceRSE.

De ese modo, apunta a desarrollar actividades orientadas a promover una cultura de **Responsabilidad Social** para apoyar, desde los conocimientos y servicios, toda aquella actividad solidaria en beneficio de la sociedad.” (Fares Taie, 2023) Esto lo realizan mediante diversas actividades de responsabilidad social, las cuales son: desarrollo de actividades culturales y artísticas a través del Centro Cultural Fares Taie, creación de la radio on line bioquímica que se transmite a través de internet para socializar el conocimiento bioquímico homologado, acciones voluntarias para el cuidado del medio ambiente dentro de la empresa, Donaciones económicas y de material a través del grupo FortaleceRSE, entre otras actividades. En el marco de Fares Taie, además de ayudar al medioambiente, puede ahorrar financieramente en diversos sectores, como por ejemplo en ClonAr, con la clonación del sector vegetal, y a través de la construcción de los objetivos de una empresa con RSE participan en el uso de tecnología limpia y otros medios mediante la promoción de la sostenibilidad.



A partir de sostenibilidad surgen dos conceptos para empresas que acompañan y mejoran la sostenibilidad, los conceptos están estrechamente ligados.

Tecnología limpia

Como ya se explicó anteriormente, la sostenibilidad se ha convertido en una de las preocupaciones más importantes de la sociedad, y, frente a dicha problemática global se requieren de acciones concretas y comprometidas para garantizar la preservación del planeta, “en este contexto aparece el concepto de laboratorio sostenible, un espacio que se dedica a la investigación de soluciones innovadoras, que tengan impacto positivo en el medio ambiente y guíen a las empresas hacia un futuro mejor” (César Larreteguy, 2023); Fares Taie Biotecnología, Fares Taie Industria y ClonAr están implementando tecnologías limpias y renovables y así promover el desarrollo sostenible, según César Larreteguy. La definición de tecnología limpia según la ASART es “proceso, producto o servicio que reduce su impacto ambiental, promueve la conservación de recursos naturales y favorece el bienestar de las personas. Este tipo

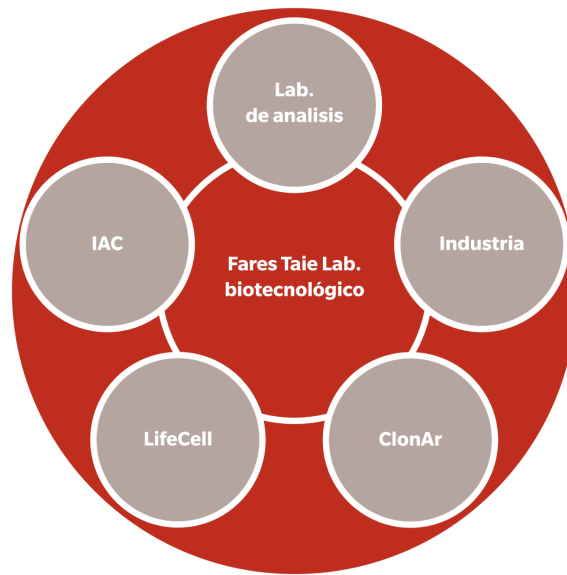
de tecnología busca minimizar la generación de residuos, las emisiones contaminantes y el consumo de energía, utilizando técnicas y materiales más eficientes y respetuosos con el medio ambiente.” (ASART ARGENTINA, 2024). A su vez, abarcan la energía, la agricultura, la industria, la construcción, el transporte y la gestión de residuos, entre otros sectores. A través de la tecnología se busca que no se comprometa al planeta ni a las generaciones futuras, por este motivo va de la mano con los conceptos de RSE y sostenibilidad. (Andrew Leckey, 2011) “Tecnología limpia es cualquier proceso, producto o servicio que reduce los impactos ambientales negativos a través de mejoras significativas en la eficiencia energética, el uso sostenible de los recursos o actividades de protección ambiental. La tecnología limpia incluye una amplia gama de tecnología relacionada con el reciclaje, la energía renovable, la tecnología de la información, el transporte ecológico, los motores eléctricos, la química ecológica, la iluminación, las aguas grises, entre otras.” Como beneficios de la tecnología limpia se puede observar que hay una reducción de la contaminación del aire, agua y suelo, disminuyendo el impacto negativo en la salud humana y el ecosistema, ahorro de recursos naturales, para optimizar los recursos para las generaciones futuras, creación de empleo y desarrollo económico, que fomenta la innovación y la competitividad de las empresas, impulsando el desarrollo económico sostenible y la diversificación de la economía. Para que se termine de definir correctamente el concepto se nombraran ejemplos de diversas tecnologías limpias/energías renovables, como la solar, eólica, hidroeléctrica y geotérmica, son una fuente de energía limpia y sostenible que permite reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y disminuir la dependencia de los combustibles fósiles, vehículos eléctricos, su uso contribuye a la reducción de la contaminación atmosférica y acústica, así como a la disminución de la dependencia de los combustibles fósiles, edificios sostenibles, incorporan tecnologías y materiales

eficientes que permiten reducir el consumo de energía, agua y recursos naturales durante su construcción y operación, son algunos ejemplos. Debido a los avances tecnológicos, surgieron soluciones innovadoras sostenibles para enfrentar el impacto negativo en el ambiente.

¿Qué es un laboratorio Biotecnológico?

Según Fares Taie, son un laboratorio biotecnológico, pero para saber en que lo aplican, se debería definir el concepto principal de biotecnología, que según la RAE (2023) “Empleo de células vivas para la obtención y mejora de productos útiles, como los alimentos y los medicamentos.” La primera definición del concepto aparece por Karl Ereky (1919) “Todos los métodos utilizados para convertir materia prima en bienes utilizando en alguna etapa organismos vivos o sus productos”, entonces la biotecnología es una disciplina que utiliza células vivas para desarrollar, manipular productos con fines específicos, como por ejemplo en el cultivos de bacterias y levaduras desarrolladas en ClonAr, está vinculada con la ingeniería genética y surgió a principios del siglo XX con la industria alimentaria, a la que después se sumaron otros sector, la medicina y el medio ambiente. Hoy en día, se encuentran 5 ramas principales de la biotecnología: humana (medicina), ambiental, industrial, animal y vegetal. La biotecnología, por tanto, tendrá un papel crucial en la sociedad del futuro a la hora de prevenir y contener posibles patógenos, pero esta es solo una de sus múltiples aplicaciones, es un campo amplio que en gran medida depende de las contribuciones de muchas áreas de biología, química, matemáticas, informática e ingeniería, además de otras disciplinas. Fares Taie utiliza la biotecnología microbiana, a través de la manipulación de microorganismos como bacterias y levaduras, esta crea mejores enzimas y organismos para realizar comidas, simplificando los procesos de producción,

manufacturación, y haciendo más eficientes los procesos de descontaminación para la retirada de los productos de desecho industriales. Los microbios además se utilizan para clonar y producir grandes cantidades de importantes proteínas para fabricar medicamentos de uso humano, como la insulina y la hormona del crecimiento.



Unidades de negocio que contiene el laboratorio biotecnológico

Fares Taie y la sostenibilidad.

La empresa aplica lo que se ha nombrado en los textos anteriores, Fares Taie ha adoptado el concepto de *responsabilidad social empresarial*, que busca promover acciones que apunten a la mejora social y económica, debido a eso, ha ido incorporando prácticas para contribuir activa y voluntariamente con el mejoramiento social, económico y ambiental de su comunidad, todo esto se realiza a través de acciones solidarias, artísticas, educativas y formativas, formando parte del grupo empresario FortaleceRSE. De ese modo, apunta a desarrollar actividades orientadas a promover una cultura de **Responsabilidad Social** para apoyar, desde los conocimientos y servicios, toda aquella actividad solidaria en beneficio de la sociedad. Actividades de RSE: la

asistencia en eventos sobre RSE a nivel local, donaciones económicas y de material a través del grupo FortaleceRSE, charlas en escuelas de nivel secundario para fortalecer el conocimiento de los alumnos, disertaciones sobre preservación de células madre para futuras madres, recepción de pasantes universitarios en las diversas áreas de Fares Taie para asistirlos en su desarrollo profesional, charlas para profesionales en Hospitales de Mar del Plata y zona de influencia, participación en jornadas de voluntariado para empleados de empresas locales, desarrollo de talleres de capacitaciones específicas, análisis de alimentos y medio ambiente sin cargo para ONGs de la ciudad de Mar del Plata, monitoreo de pesticidas en frutas y verduras junto con Bromatología, desarrollo de actividades culturales y artísticas a través del Centro Cultural Fares Taie, creación de la radio online bioquímica que se transmite a través de internet para fomentar el conocimiento bioquímico homologado, y acciones voluntarias para el cuidado del medio ambiente dentro de la empresa. Todas estas actividades, hacen que la empresa sea sostenible a la mirada del concepto ya definido. También se centra en tomar medidas sostenibles dependiendo de cada una de sus unidades de negocio, es decir, que aunque sean todas de la misma empresa, están separadas una de la otra, son alianzas estratégicas independientes. Se debería analizar cada unidad de negocio en profundidad para poder identificar en que son, o no, sostenibles y sustentables.

	Fares Taie Instituto de Análisis	IAC Internacional	Farestaie Industria	LifeCell	ClonAr
Imagotipo					
Surgimiento	1952	1952	1997	2005	2022
Areas	Análisis clínicos y genómicos.	Progel, Hemo pack, Drop Test, Rid Plate y Turbo Pro.	Alimentos, medio ambiente, agronomía, gas y petróleo.	Preservación de células madre y medicina regenerativa.	Vegetal, Hongos y Levaduras.

El cuadro representa cada una de las divisiones que tiene la empresa, donde se observan los diversos logotipos de cada una de estas, como principal esta Fares Taie Instituto de Análisis, donde se realizan los análisis clínicos y genómicos para los pacientes con un isologotipo de color rojo, después se encuentra Fares Taie Industria, que abarca los análisis de alimentos, medio ambiente, agronomía gas y petróleo, y por otro lado, se encuentran las unidades de negocio: LifeCell, ClonAr y IAC Internacional (instituto de análisis clínico).

Fares Taie Laboratorio de Análisis

Análisis Clínicos.

La empresa nace con los análisis clínicos, por lo tanto esta unidad de negocio es una de las más conocidas por la sociedad, según lo que cuenta Cesas Larreteguy en una entrevista. Allí realizan tratamiento y seguimiento de enfermedades, y por ello los

métodos aplicados en los mismos deben ser exactos, precisos, específicos y comparables con los de otros laboratorios.

Se sigue una política de garantía de la calidad en todas las actividades técnicas, metodológicas y de gestión, esto supone asegurar la calidad de todas las etapas del procedimiento analítico, desde la preparación del paciente para la toma de muestra hasta la realización del informe de resultados, además de asegurar que las actividades de control de calidad se llevan a cabo adecuada y eficazmente. (Fares Taie, 2024) “Su objetivo es construir día a día el camino de sus políticas y dirigirse hacia su visión como un laboratorio de vanguardia, y su trabajo especializado y en equipo, dan origen a las siguientes áreas clínicas: biología molecular, citometría de flujo, endocrinología, fertilidad, filiación, hematología, hemostasia y trombosis, inmunología y autoinmunidad, microbiología, microbiota humana, química clínica, sección sedimento urinario y tinciones especiales, toxicología, monitoreo de drogas de abuso y terapéuticas, virología.”

Hoy en día la sostenibilidad en los laboratorios clínicos va de la mano con la innovación de tecnologías y procedimientos que promuevan un uso adecuado de los recursos necesarios para su funcionamiento, así como para la entrega de exámenes clínicos y mantenimiento de equipos. A grandes rasgos se puede analizar que en cuanto a sostenibilidad y sustentabilidad, es que ofrecen los estudios escaneando un código QR, o también se puede ingresar a su página web, para evitar la utilización papel, energía, dinero y tiempo, en cuanto a pacientes yendo a retirar sus estudios y el personal imprimiendo esos resultados, además de contar con un grupo de profesionales inscriptos en el Organismo Provincial para el Desarrollo sostenible, creando soluciones para los problemas de residuos especiales, efluentes gaseosos y realizando estudios de impacto ambiental. Por otro lado, la ingeniera química, Julia Vertiz (2024) explica que “en las

unidades de negocio se encuentran diversos tachos de basura para arrojar residuos desechables, contaminados, reciclables y especiales, los cuales se dividen para reducir el impacto en el ambiente ”.

Al momento de demostrar un arquetipo de la parte explicada de Análisis clínicos se puede encontrar un hombre de 70 años, ya jubilado, que asisten a esta unidad de negocio para poder realizarse pruebas diagnósticas de la sangre por profesionales de la salud certificados para mantenerse controlados en cuestiones de salud, ya que por su edad, debe mantenerse bajo control.

Resultados en línea - f t i n y - labinfo@farestaie.com.ar Intranet

FaresTaie

Nosotros Divisiones Pacientes Colegas Médicos Empresas Contacto

Acceso a resultados

Acceso

Ingresando con su clave y usuario provista por el Laboratorio, acceda a los resultados de los estudios realizados.

Acceso:
Paciente

DNI Documento

Contraseña

Ingresar

Recuperar contraseña

En la imagen se observa la sección de resultados en línea que contiene la página de Fares Taie, lo que demuestra en acciones la parte de dejar de utilizar papel para los resultados de los análisis.

Análisis genómicos.

Esta unidad involucra al servicio integral de diagnóstico genético aplicado a la medicina con el asesoramiento especializado a pacientes con alta sospecha de enfermedades de causa genética y hereditaria, así como también a sus familias, este servicio proporciona las herramientas técnicas y científicas más actuales. A su vez, contiene el Consejo Genético, que es un proceso comunicativo dirigido a proporcionar

de una manera clara, ordenada y actualizada toda la información disponible de la enfermedad consultada, la información resulta fundamental para el paciente, permitiéndole valorar todas las opciones y riesgos existentes, así como las implicancias de todos los posibles resultados, a su vez, se proporciona los recursos de dicho laboratorio para poder identificar, diagnosticar y prevenir diversas enfermedades, se cuenta con tecnología para estos casos.

Esta división está internamente relacionada con análisis clínicos, lo que lleva a que sus prácticas sostenibles y sustentables sean similarmente parecidas, abarcando las tecnologías, los resultados online, y demás de la misma manera que los análisis clínicos. En cuanto al arquetipo del área, encontraremos a una mujer de 45 años con antecedentes en alguna enfermedad hereditaria, que quiere verificar si ella puede tener una confirmación del diagnóstico clínico de sospecha.

IAC Internacional: Instituto de Análisis Clínicos

La historia de IAC Internacional se remonta a 1952, a lo largo de los años, la empresa se ha destacado por su enfoque en elevar la profesión bioquímica mediante la capacitación, la calidad y la investigación científica, por un lado, su misión es proporcionar reactivos y productos de calidad para mejorar el diagnóstico de enfermedades humanas y animales, innovando en tecnologías accesibles para diversos tipos de laboratorios, aspiran a establecer un polo biotecnológico nacional, sustituir importaciones y generar divisas mediante la exportación de productos de alto valor agregado. En cuanto a su visión, es desarrollar productos reconocidos por su calidad a nivel nacional e internacional, orientan su trabajo hacia las necesidades sanitarias del país y mantienen el enfoque en la salud del paciente y la población, entonces IAC Internacional se rige por valores que reflejan su compromiso social, especialmente en

salud pública y también colabora con centros de investigación y universidades para traducir conocimientos en beneficios para la salud pública.

En cuanto a la sustentabilidad y sostenibilidad, respetan las leyes vigentes, más que nada las que están relacionadas con la protección del medio ambiente y contienen productos de los cuales se destacan en estas áreas. Esta unidad de negocio cuenta con 5 productos que desarrollaron son Progell, Hemopack, Drop Test, Rid Plate y Turbo Pro.

Progell, son tiras de acetato de celulosa que permiten separar las proteínas principalmente por su carga, la electroforesis con acetato de celulosa, juega un papel importante en los procedimientos rutinarios de diagnóstico clínico, pero también ayudan a investigar una amplia gama de temas en ciencias de la vida, con las tiras se pueden separar fácilmente todos los materiales de la muestra que migren ante un campo eléctrico, este es un material orgánico y biodegradable A diferencia de otros materiales sintéticos, el acetato de celulosa se considera un material natural porque se obtiene de la celulosa que se encuentra en las plantas, es ecosostenible porque es biodegradable, ya que se descompone en unos meses y reciclable.

Hemopack, es una línea de productos para hematología automatizada creada por esta unidad de negocio, ha sido diseñada para laboratorios de todos los tamaños y rendimientos que oscilan entre 20 y 80 muestras por hora, ofreciendo sistemas diferenciales tanto de 3 como de 5 partes con reactivos específicos y especiales, que son adecuados para aplicaciones humanas y veterinarias. La línea la completan medidores portátiles de hemoglobina para centros asistenciales e instrumentos para medición de hematocrito.

Drop Test, reactivo para la determinación de PCR, la prueba de proteína C reactiva mide el nivel de proteína C reactiva en una muestra de sangre, esta es una proteína producida por el hígado, el hígado libera más PCR en su torrente sanguíneo si

usted tiene inflamación en su cuerpo, entonces los niveles altos de PCR pueden significar que tiene un problema de salud que causa inflamación, ASO, la antiestreptolisina O es un examen de sangre para medir los anticuerpos contra estreptolisina O, es una sustancia producida por la bacteria estreptococo del grupo A y FR, la prueba de factor reumatoideo se usa para el diagnóstico de la artritis reumatoide y otros trastornos autoinmunes, esta también puede utilizarse para entender qué tan severa es la artritis reumatoide y si es probable que afecte los órganos.

IAC ofrece kits de pruebas que contienen lo que se necesita para poder recolectar una muestra de sangre, esto hace que no haya que diluir las diversas muestras tomadas en agua, lo que hace que por un lado sea sustentable, haciendo que la prueba se realice rápidamente.

Rid Plate, es una técnica de Inmunodifusión Radial que se utiliza para cuantificar la concentración de proteínas específicas en líquidos biológicos. Este fue el primer procedimiento analítico que permitió cuantificar en forma simple y rápida la concentración de proteínas específicas en líquidos biológicos, el método se basa en la reacción entre un antígeno y su correspondiente anticuerpo, disuelto en una matriz semisólida de agar. Cuando el antígeno presente en la muestra o control, se introduce en un pocillo cavado en el gel que contiene el anticuerpo, se forma un precipitado visible. El mismo tiene forma de anillo que se va expandiendo en la medida que el antígeno difunde radialmente desde el punto de siembra. “Al alcanzar el punto de equivalencia, la difusión se detiene y en ese momento el área del precipitado es directamente proporcional a la cantidad de antígeno presente en la muestra. Hoy en día, continúa siendo un método de referencia por su simplicidad, poco requerimiento técnico.” (Mancini G., Carbonara A. O. and Heremans J. F. *Immunochemistry*, 1965).

Turbo Pro, es inmunoturbidimetría, este permite la determinación cuantitativa de proteínas plasmáticas por una reacción específica antígeno-anticuerpo, la interacción provoca una aglutinación que genera turbidez, la cual influye directamente sobre la intensidad de la luz transmitida y se mide fotométricamente y se correlaciona con la concentración del analito en la muestra. Cada uno de los productos que producen contienen prácticas amigables para el desarrollo de estos, según IAC Internacional.

En el aspecto de la sustentabilidad y sostenibilidad, IAC Internacional respeta las leyes vigentes relacionadas con la protección del medio ambiente y desarrolla productos que destacan en estas áreas, por ejemplo, su producto Progel, hecho de acetato de celulosa, es biodegradable y reciclable, lo que lo hace sostenible, también, Hemopack ofrece sistemas diferenciales para aplicaciones humanas y veterinarias, contribuyendo a la eficiencia de los laboratorios y evitando la necesidad de diluir muestras en agua, lo que también se considera una práctica sustentable, por lo tanto a empresa se posiciona como una entidad comprometida con la calidad y la responsabilidad ambiental en su sector.

El principal arquetipo de esta unidad, es un laboratorio que precisa de insumos para procedimientos rutinarios de diagnóstico clínico.



En la imagen se muestra una tira de celulosa (Progel) que es amigable con el medioambiente a ser biodegradable.

Life Cell.

Es el primer laboratorio dedicado a la preservación de células madre para la medicina regenerativa y la salud ocular del interior del país, desde entonces, ha mantenido un crecimiento continuo, posibilitado por el desarrollo y la innovación tecnológica y fundamentalmente por la aplicación clínica de métodos que hasta hace poco eran de uso experimental exclusivo, este comenzó a funcionar en el año 2005, e inicialmente lo hizo como un banco de criopreservación de células madre de cordón umbilical en forma exclusiva, en los últimos años se incorporaron nuevas técnicas y aplicaciones, en la medida en que los trabajos científicos respaldan su empleo. La empresa abarca tres divisiones: banco de células madre que realiza medicina regenerativa y salud ocular, el primero es una criopreservación de células madre, que prácticamente se conservan células obtenidas del cordón umbilical, las células madre tienen el potencial de convertirse en muchos tipos diferentes de células en el cuerpo, estas sirven como un sistema de reparación para el organismo, lo que lo hace sostenible y sustentable. Las células madre sirven para poder comprender cómo se producen las enfermedades, cómo generar células sanas para reemplazar las células afectadas por la enfermedad (medicina regenerativa) y para probar la seguridad y eficacia de nuevos medicamentos. La empresa representa un compromiso con el medio ambiente y las generaciones futuras, es decir con la sostenibilidad, porque además de contener tecnologías limpias e innovadoras, conserva células madre para las próximas generaciones que se podrán utilizar para diversos tratamientos médicos, también buscan aprovechar lo que los pacientes ofrecen para la cicatrización de tejidos, esto surge a través de la medicina regenerativa.

El arquetipo representa a una mujer de 45 años, que busca un tratamiento para una cicatriz de cesárea, esto se realiza a través de inyecciones de plasma, lo que hacen que disminuya la marca que tiene en la piel de la operación realizada.



En la imagen se observa las diversas tareas que realizan con las células madre, una de ellas es el plasma rico en fibrina, que es un concentrado plaquetario de segunda generación ampliamente utilizado para acelerar la cicatrización de tejidos blandos y duros.

ClonAr.

El Centro Biotecnológico ClonAr ofrece soluciones biotecnológicas sostenibles para mejorar los procesos productivos, la calidad e inocuidad de los alimentos y el cuidado del medio ambiente, brinda asesoramiento técnico, provisión, aplicación, montaje e instalaciones donde desarrolla procesos biotecnológicos a medida. Los desarrollos son llevados a cabo gestionando equipos multidisciplinarios propios altamente capacitados y generando alianzas estratégicas con INTA, CONICET,

universidades y centros de investigación especializados, trabajando con infraestructura y tecnología de punta bajo estrictas normas de calidad.

El Centro Biotecnológico ClonAr se despliega en tres áreas: Vegetal, Hongos y Levaduras, en el área vegetal, se realiza multiplicación clonal a través de los cultivos vegetales, se hace de forma rápida y eficiente, respetando su homogeneidad genética, especializadas en multiplicación, saneamientos, conservación de especies frutihortícolas a través de cultivos de tejidos especiales. Los procesos y servicios que dan son: multiplicación masiva, procesos de micropropagación automatizados para un mayor número de plantas y menores costos, multiplicación autotrófica, aclimatización, saneamiento, control de genética y detección de enfermedades por PCR. Sanidad y Fitopatología Vegetal, servicio de análisis microbiológicos y de residuos de plaguicidas, contaminantes inorgánicos, micotoxinas, calidad comercial e industrial en alimentos de origen vegetal y conservación de material vegetal para asegurar la disponibilidad continua de los recursos fitogenéticos. En el área de hongos se producen inóculos de calidad para la producción de hongos comestibles y medicinales, las multiplican en forma de inóculo para todo el país, estos tienen alta productividad, fácil diseminación en sustrato, almacenamiento en frío hasta 40 días y sirven para cultivo en sustrato de bolsas y troncos. Y, por último, en el área de levaduras se está consolidando la plataforma de investigación y desarrollo en biología molecular, con el fin de transformar levaduras en usinas celulares para la producción de biomoléculas. También se producen levaduras líquidas para la producción de bebidas fermentadas, con asesoramiento personalizado y análisis fisicoquímicos y microbiológicos para mejorar los procesos fermentativos. El objetivo principal de ClonAr es proveer innovación, desarrollo y transferencia de soluciones biotecnológicas a empresas e industrias dedicadas a la producción agropecuaria, la elaboración de alimentos y bebidas, a la

sanidad vegetal y animal, al cuidado del medio ambiente y la salud humana, bajo el concepto “Un Mundo, Una Salud”, con respecto a lo sustentable y sostenible, lo principal es ofrecer soluciones biotecnológicas sustentables para mejorar procesos productivos, la calidad e inocuidad de los alimentos y el cuidado del medio ambiente. También proporciona asesoramiento técnico, provisión, aplicación, montaje e instalaciones donde desarrolla procesos biotecnológicos a medida.



En la imagen se observan los bancos de germoplasma de distintas especies de cultivos de tejidos vegetales. Una pequeña parte de la planta puede generar nuevas células que pueden generar nuevas plantas y así se pueden hacer miles de ejemplares de la misma planta clonada.

Sánchez Herrero (2023) “Mar del Plata está en el camino de convertirse en un centro de referencia en biotecnología para mejorar la vida de los ciudadanos. En este proceso sostenible, es necesario diagramar una estrategia enfocada en la investigación y la innovación, impulsando el crecimiento de los ecosistemas genéticos que ayudan a mejorar la calidad y el valor de los procesos industriales y agrícolas. Para lograrlo, la idea es trabajar construyendo alianzas entre el sector público y privado, fomentando la eficiencia productiva”.

En cuanto a ClonAr, se encontrarán 3 diferentes tipos de arquetipos dependiendo cada una de sus áreas que se centra en nichos de mercado ya que se encuentra dividida en levaduras, hongos y vegetales. Los principales consumidores de levaduras son productores de cervezas, como Antares, los cuales necesitan de estas para realizar la fermentación de sus bebidas. En cuanto a los hongos son demandados por grandes empresas en la mayoría de sus casos, ya que estas necesitan gran cantidad de semillas ocupando la mayor producción de ClonAr, estos clientes los utilizan para plantar y así vender como alimentos. Y, por la parte del área vegetal, su principal arquetipo deriva de ingenieros agrónomos o grandes empresas como McCain, estos últimos conservan el genoma de sus papás en el banco de germoplasma, esto hace que guarden su planta de papa en caso de que ocurra algo y necesitan de estas. En cambio, otros consumidores usan los servicios de propagación de vitroplantas y saneamiento por cultivo de meristemas.

Fares Taie Industria

Gas y petróleo.

Los servicios de petróleo y gas hacen referencia a los productos y procesos que soportan la industria del petróleo y gas, incluyendo la exploración, el transporte de petróleo y gas a las refinerías, así como el procesamiento y la distribución de los activos de energía al mercado. Normalmente este término se utiliza para describir ofertas de compañías que ofrecen servicios de soporte a la industria. Por lo general, se implementan con la ayuda de consultores externos de tecnología y negocio, pueden ayudar a los productores a ahorrar dinero, operar de forma más eficiente e, incluso, planear e implementar nuevos modelos de negocio. Las compañías de petróleo y gas que han aprendido a sobrevivir en mercados de precios reducidos buscan nuevas formas

de crear ventaja competitiva, muchas buscan la ayuda de los proveedores de servicios de petróleo y gas para incrementar sus capacidades técnicas u operativas, también, los enfoques basados en un mejor uso de los conjuntos de datos y las tecnologías digitales son cada vez más habituales en tareas de mantenimiento predictivo, inspecciones automáticas en las tuberías y análisis profundo de los pozos, entre otros. Como beneficios destaca ayudar a las empresas a establecer una estrategia de operaciones integrada, transformarse más rápido sin grandes trastornos organizativos y gestionar fusiones y adquisiciones complejas de manera más eficiente. En alimentos, se analizan suelos, sedimentos, aguas y efluentes líquidos, como también emisiones gaseosas y calidad de aire ambiental y laboral.

Agropecuarios.

La división análisis agropecuarios de Fares Taie tiene como objetivo proporcionar un servicio integrado al productor agropecuario mediante el análisis de calidad de suelo, semillas, plantas, fertilizantes y herbicidas de establecimientos agrícolas, así como el análisis de calidad de alimentos para el ganado en establecimientos lecheros, de cría e invernada, y de feed lot. También se realiza análisis agro-veterinarios que disponen: análisis de suelos, fisicoquímicos y bacteriológicos de fertilizantes, de agua, de residuos de agroquímicos en agua, de agroquímicos en 24hs, de plantas, veterinarios y para la industria de la nutrición animal.

Alimentos

El laboratorio cuenta con un área separada donde trabajan profesionales especializados en análisis de alimentos y medio ambiente. En esta área se lleva a cabo

el análisis de alimentos y materias primas, así como de procesos de elaboración, certificación de calidad de productos y trazabilidad, análisis nutricionales (control de macro y micronutrientes), composicionales y microbiológicos dirigidos a sectores industriales relacionados con la producción y procesamiento de diversos productos alimenticios, control de plantas de elaboración y del personal.

Medio Ambiente

En la actualidad el laboratorio cuenta con un grupo de profesionales especializados, inscriptos en el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible, para darle soluciones a los problemas ambientales de su Industria, teniendo en cuenta que hoy en día saber gestionar recursos naturales es un factor importante de la competitividad en la industria, sabiendo que todos los recursos del planeta son limitados. Por lo tanto se desarrollarán reglas de comportamiento y de utilización para todos los usuarios interesados que deben conducir a un empleo consciente y controlado de los recursos naturales, incorporando la protección de los recursos como parte del concepto de "Desarrollo sustentable". Esto significa que los efectos de las actividades humanas se mantengan dentro de límites que eviten la destrucción de la diversidad, complejidad y funcionamiento de los sistemas ecológicos que soportan la vida, la meta es poder vivir de una forma segura, sana y productiva en armonía con la naturaleza y los valores culturales. Para lograr esta meta el área se encarga de realizar estudios de Impacto ambiental los cuales permiten identificar, predecir, evaluar y mitigar los potenciales impactos que un proyecto de obra o actividad puede causar al ambiente en el corto, mediano y largo plazo, siendo un instrumento que se aplica previamente a la toma de decisión sobre la ejecución de un proyecto. Con los residuos especiales sólidos, Fares Taie se encarga de la recolección y el tratado de estos desechos los cuales, no

puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo, debido a su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación. Efluentes gaseosos, el monitoreo de emisiones gaseosas les permite a las industrias controlarlas, evaluando la eficiencia del sistema de tratamiento utilizado, lo cual les garantizará el cumplimiento de la normativa nacional vigente. En Fares taie Industria se encontrará 4 diferentes arquetipos, las empresas las cuales busquen resultados de un proceso productivo. Esta unidad tiene diferentes áreas y se distinguen en la parte de alimentos, empresas enfocadas en esta área que buscan resultados de información nutricional para poder colocar en el packaging de sus productos. Por la parte del área de medio ambiente, se encuentran empresas privadas/públicas buscando medidores de su impacto medioambiental para intentar reducirlo. En el área de gas y petróleo se encontrarán empresas de dicha división que desean analizar las emisiones de gases. Y por último, en Agro, se encuentran en su mayoría ingenieros agrónomos que buscan realizar análisis de su tierras, agua y calidad de semillas para mejorar su proceso productivo.

Como conclusión de sus unidades de negocio, se puede explicar que Fares Taie aplica grandes medidas de sostenibilidad y sustentabilidad en su empresa, que actualmente no se comunican en sus redes sociales, lo que hace que no haya una toma de conciencia por parte de sus clientes. Hoy en día las ODS, cumplen un rol importante en la vida de la sociedad mundial, por lo que parece pertinente tener que marcar cuales los incluyen en su empresa y mostrar dichos objetivos a su público.

ODS, Objetivos de Desarrollo Sostenible

Según las Naciones Unidas (2023) "Los Objetivos de Desarrollo Sostenible conforman el esquema para mejorar las vidas de las poblaciones alrededor del mundo y mitigar los peligrosos efectos originados por el hombre relacionados con el cambio climático". Entonces, los ODS, son 17 objetivos globales interconectados diseñados para ser un plan para lograr un futuro mejor y más sostenible para todos, fueron establecidos en 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas y se pretende alcanzarlos para 2030. Por un lado, la empresa de laboratorio biotecnológico Farestaie, busca cumplir algunos de estos objetivos, tales como, salud y bienestar, luchando contra varias de las principales causas de muerte y enfermedades, gracias a sus laboratorios en los cuales realizan estudios con el fin de lograr una sociedad saludable, trabajo decente y crecimiento económico, donde el laboratorio busca estimular el crecimiento económico sostenible mediante el aumento de los niveles de productividad y la innovación tecnológica, cuando un sector de producción necesario para la sociedad no está cubierto por una empresa nacional, buscan cómo abarcarlo para brindar una competencia sana y accesible. César Larreteguy (2024) "se van creando áreas cuando vemos necesidades que cubrir, a medida que se ve que hay un hueco en la región". Igualdad de género, busca terminar con las formas de discriminación contra las mujeres y niñas no es solo un derecho humano básico, Fares desarrollo una reunion por la inclusion laboral de las mujeres sabiendo que es crucial para el desarrollo sostenible de la empresa acabar con la discriminacion. Otra ODS que cumplen es, Industria, innovación e infraestructura, suelen realizar inversiones debido a cada una de sus Normas ISO, donde aportan nuevas tecnologías para los diversos análisis que hacen en cada una de sus unidades de negocio. Y por último, ciudades y comunidades sostenibles, que busca lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean

inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles, donde Fares Taie es un laboratorio biotecnológico que cuenta con diversas aplicaciones en la sostenibilidad y sustentabilidad ya nombradas anteriormente. Cada objetivo reconoce que la acción en un área afectará los resultados en otras áreas y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad social, económica y ambiental.

Capítulo 2: “Fares Taie, ¿quiénes son?”

Laboratorio

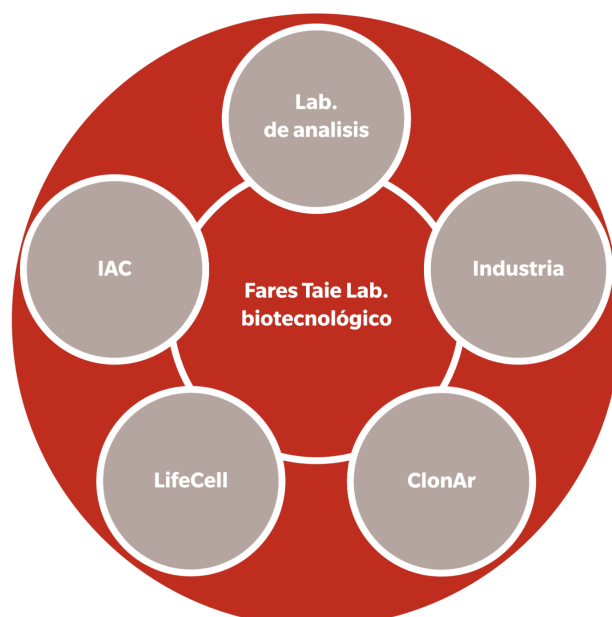
El laboratorio bioquímico realiza diferentes tareas dependiendo de cada una de sus unidades en negocio, la empresa está dividida en: análisis clínicos, análisis genómicos y Fares Taie Industria, por otro lado, crearon alianzas estratégicas que son asociaciones independientes de unas de las otras, como LifeCell, ClonAr e Instituto de Análisis Clínicos Internacional (IAC Internacional), donde ya fue nombrado y explicado anteriormente. La empresa Fares Taie tiene como visión, ser un laboratorio de excelencia, que brinde con efectividad los conocimientos de la ciencia para beneficio de la comunidad, y la misión es aplicar los conocimientos y tecnologías más avanzados en química y bioquímica para prevenir, diagnosticar, pronosticar y dar seguimiento a enfermedades que afecten la calidad de vida, controlar la calidad de los alimentos, evaluar el medio ambiente, realizar diagnósticos veterinarios, contribuir a la producción agropecuaria e industrial y desarrollar biotecnologías. Y como misión ofrecer a la comunidad servicios de análisis, asesoramiento, docencia, investigación, implementación y control de calidad, así como productos de biotecnología. A su vez, ellos tienen como política, la calidad y el cuidado del medio ambiente, las dos ramas las logran con las certificaciones ISO, que significa “International Standard Organization (ISO)”, una organización mundial que desarrolla una serie de normas para el

aseguramiento de la calidad de las empresas, cuando una empresa contiene estas normas, se habla de que es confiable, con certificadores en todo el mundo que son los encargados de evaluar y acreditar la capacidad de una empresa, para brindar un servicio de acuerdo a estándares internacionales de calidad. Además, les puede permitir realizar diferentes estudios, comprar maquinaria específica, entre otras diversas operaciones por poseer únicamente la habilitación de dichas certificaciones internacionales. Estas certificaciones nombradas serían las normas ISO, 9001, que significa que tienen que planificar para prevenir, detectar errores para corregir y evitar la repetición de los errores, crear las condiciones para una mejora continua de la calidad, y la 14001, que trata de planificar para prevenir la contaminación ambiental y fomentar la protección ambiental en consonancia con los requerimientos económicos.

Análisis de la empresa

Mapeo de área.

La empresa se divide, como ya se nombró anteriormente, en 6 grupos, para poder comprender estas subdivisiones, se realizó un mapa con sus respectivos nombres y alianzas estratégicas independientes.



Todas pertenecen a la empresa, pero son independientes unas de las otras, y no tienen otra relación que no sea pertenecer a Fares.

Entonces, Fares Taie laboratorio bioquímico y biotecnológico abarca:

1. Fares Taie industria (alimentos - medio ambiente - gas y petróleo - agronomía).
2. Fares Taie análisis clínicos (clínicos y genómicos).
3. ClonAr - LifeCell - IAC Internacional.

El laboratorio está dividido en 6 áreas que son alianzas estratégicas independientes, es decir que se relacionan con Fares Tiae, pero no entre sí, estas pertenecen al mismo laboratorio, donde se analizan datos e información correspondiente al medio ambiente a grandes rasgos.

Comunicación

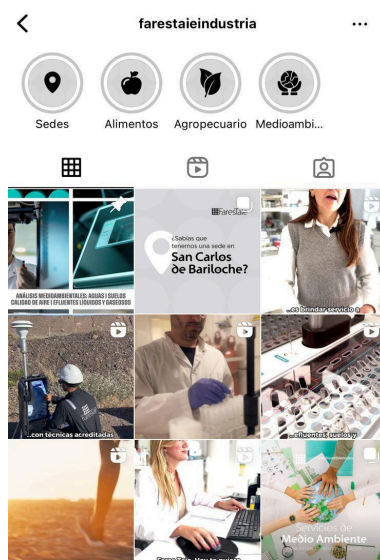
Fares Taie tiene, como ya se aclaró en el punto anterior, tiene diversas unidades de negocio, las cuales, al ser independientes una de las otras, tienen redes sociales, números de contacto, identidades visuales diferentes entre sí, que únicamente se relacionan con Fares Taie, estas son Fares Taie industria, Fares Taie análisis clínicos y ClonAr, LifeCell e IAC Internacional. En cuanto al análisis de la marca, el imago tipo de la empresa general es el nombre y unos puntos característicos en representación a los tubos de ensayo vistos de forma cenital, a su vez, el nombre de la empresa, se modificó la tipografía que utilizan, seleccionaron una llamada “Samantha” la cuál intervinieron modificando algunas de sus letras y la anexaron con “Calibrí” para sus textos. El color principal de la marca es el gris.

Cada unidad de negocio tiene estas redes sociales:

- Fares Taie Industria cuenta con Instagram, Facebook, LinkedIn, Youtube y página web propia. Su Imagotipo es el clásico que utilizan para Fares Taie general, por otro lado, a esta unidad la incluyen análisis de alimentos, medioambiente, agro y gas y petróleo y cada una cuenta con su propio color de logo, lo cual los diferencia uno del otro, por ejemplo, para análisis medioambientales se utiliza el verde.



Imagotipo de Fares Taie Industria y Fares Taie.



Instagram de Fares Taie Industria, donde se observa el lenguaje, paleta de colores respectivos de la unidad de negocio.



Imagotipo de cada área de Fares Taie Industria.

En cuanto a su comunicación analógica, se encuentran folletería informativa de cada área y en su sucursal física, se encuentra una mínima intervención de señalética, y,

porque se están mudando, se puede encontrar las piezas gráficas de análisis clínicos, por lo que se concluye que no contienen un lenguaje marcado en esta unidad.

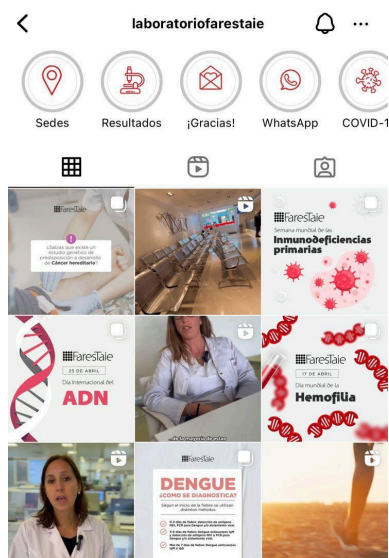


Folleto de Análisis medioambiental

- Fares Taie Laboratorio de Análisis Clínicos cuenta con Instagram, Facebook, LinkedIn y página web propia. Esta área es la más conocida por el público general, ya que es la que tiene sucursales para atención al público. Su imago tipo se diferencia por la utilización del rojo debido al análisis de la sangre que realizan en el laboratorio.



Imago tipo de Fares Taie Laboratorio de Análisis Clínicos



Instagram de la unidad de negocio, donde se observa el lenguaje, paleta de colores respectivos de la unidad de negocio.

En cuanto a su comunicación analógica, se encuentran folletería informativa de tipo de análisis, los resultados que aunque ya únicamente se entregan online, y en su sucursal física, se encuentra vinilo en sus puertas, ventanas, paredes y cartel tridimensional del imagotipo de la empresa.



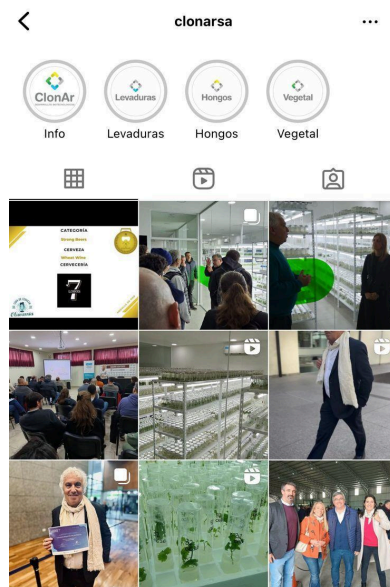
Vidriera de sucursal zona Aldrey con vinilo en sus ventanas.



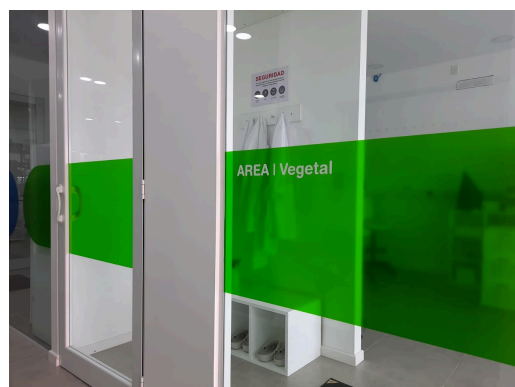
- ClonAr cuenta con Instagram, LinkedIn y página web propia. El iamgotipo de esta unidad de negocio incluye una tipografía distinta a la de Fares Taie, pero sigue manteniendo el color gris de la empresa, y se le agregan tres más que cada uno identifica a una de sus áreas, amarillo incluye a los hongos, verde que incluye a lo vegetal y el celeste que abarca a las levaduras. En cuanto a su comunicación analógica, se encuentra folletería mínima informativa, tarjetas personales, vinilo y señalética.



Imagotipo de CLonAr



Perfil de Instagram de ClonAr.



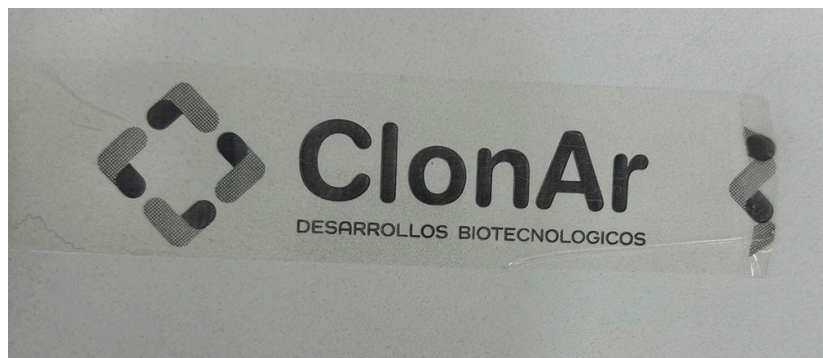
Local físico de ClonAr, área vegetal vinilo.



Local físico de ClonAr, vinilo semiperforado.



Folletería informativa de ClonAr y tarjeta personal.



Cinta de empaque para utilizar en las cajas de envío de los hongos y semillas.

- LifeCell cuenta con Instagram y página web propia. El imago tipo de esta unidad de negocio incluye dos colores, sigue manteniendo el color gris de la empresa, y se le agrega un celeste que identifica a la célula. En cuanto a su comunicación

analógica, se encuentra folletería mínima informativa, vinilo, señalética y carteles.



Imagotipo de LifeCell.



Sucursal física de LifeCell.



Folletería informativa sobre LifeCell y sus diversos servicios.

Y por último, IAC Internacional, Instituto de Análisis Clínicos, no contiene ninguna red social, únicamente la página web. Su imago tipo es azul.



Imago tipo IAC Internacional.

Competencias.

Directas e indirectas:

	Fares Taie	AC	Cedeac	Clínica Colón
Fundacion	1952	1990	1948	2006
Certificaciones	Normas ISO 9001 / 14001	Normas ISO 9001	Normas ISO 9001	-
Areas	Análisis clínicos/ Análisis genómicos/ Fares Taie Industria/ LifeCell/ ClonAr/ IAC internacional	Análisis clínicos/ Fertilidad y reproducción/ Medicina laboral/ Análisis	Análisis clínicos / medioambiente	Analisis clinicos/ Analisis microbiológicos/ Analisis endocrinólogo
Sucursales	Sede Rivadavia/ Sarmiento/ Av. Constitución/ Magallanes/ Av. Colón/ Av. Santa María.	Sede Belgrano/ Luro/ Dorrego	Sede Espana/ Constitución/ Güemes/ Clínica 25 de Mayo/ Clínica del niño/ Santa Clara	Sede Av. Colón/ sede Bolívar

El laboratorio AC es la empresa marplatense más competitiva contra Fares Taie, esta fue fundada en la década del 90' por el bioquímico Daniel Samaruga. Cuenta. Cómo Fares, cuenta con la certificación de Norma ISO 9000, a su vez, tiene diversas áreas de análisis, entre ellos, análisis clínicos, de fertilidad y reproducción, medicina laboral y análisis de agua. Una de las razones es que tienen un enfoque similar en la calidad y la innovación. Ambas empresas se esfuerzan por desarrollar productos que satisfagan las necesidades de los clientes y que cumplan con los estándares más altos de calidad y seguridad, además, ambas empresas tienen una presencia significativa en el

mercado argentino y compiten por los mismos clientes y segmentos de mercado, esto significa que están constantemente buscando formas de diferenciarse y destacarse en un mercado altamente competitivo, aunque, Fares Taie, sigue teniendo áreas que AC no abarca en el mercado.

Análisis FODA.

Con la realización de un análisis FODA, podemos identificar las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades de la empresa dirigida. De esa forma, pueden establecerse estrategias y acciones efectivas para el desarrollo del proyecto. Esta técnica puede ser usada tanto en ámbitos profesionales como personales, puesto que ayuda a tener mayor visibilidad de oportunidades competitivas de mejora y de los posibles obstáculos internos y externos que se nos pueden presentar en el futuro.

- Fortalezas: son las iniciativas internas que funcionan bien dentro de tu empresa. Al analizar este aspecto, puedes replicar los puntos fuertes de un área determinada para mejorar otra.
- Oportunidades: se trata de las buenas oportunidades que tiene la empresa y que le pueden traer beneficios dentro del mercado. Pueden ser debilidades que quisieras mejorar y factores internos que pueden ayudar a tu empresa a alcanzar sus objetivos.
- Debilidades: se refiere a las iniciativas dentro de tu empresa que no funcionan como se esperaba. Las debilidades representan una desventaja ante tus competidores, pero lo bueno es que, al identificarlas, sabrás exactamente cuáles puntos necesitas mejorar en tus proyectos.
- Amenazas: Son los problemas, desafíos o dificultades que tu empresa puede enfrentar.

Fortalezas	1. Empresa reconocida en el mercado. 2. Gran presencia a nivel país por su diversidad de servicios, no hay otra empresa que ofrezca lo mismo. 3. Poseen múltiples certificaciones las cuales le permiten realizar distintas pruebas y adquirir maquinarias. 4. Poseen premios como “Pyme innovadora sostenible” y realiza prácticas sostenibles y sustentables. 5. Debido a su variedad de áreas pueden llevar a cabo múltiples estudios y abarcar diversos nichos de mercado.
Oportunidades	1. Las prácticas sostenibles cada vez tienen más relevancia en la sociedad. 2. La sociedad cada vez necesita más a los laboratorios para realizar nuevos estudios. 3. Mar del Plata destaca en su productividad bioquímica, generando un polo de investigación. 4. La importancia en cuanto el enfoque de la salud hoy en día, la gente se realiza muchos estudios ya que hay una preocupación por la salud muy grande. 5. Las investigaciones realizadas a partir de las preocupaciones en cuanto a el daño ambiental.
Amenazas	1. Crecimiento de la competencia y apertura de nuevos locales. 2. Inestabilidad por parte de las obras sociales para la realización de estudios. 3. Aumento de costo en la electricidad. 4. Costo de insumos y maquinaria.
Debilidades	1. Fallas en la comunicación interna y externa de la empresa. 2. Dificil interpretación de servicios brindados para el público general. 3. No comunican en que son sostenibles. 4. Diferentes páginas web con distinto lenguaje visual que generan confusión. 5. Fallas en la comunicación interna y externa de la empresa.

Capítulo 3: Diseño sostenible

Problema

Falta de comunicación efectiva acerca de las prácticas sostenibles y sustentables de la empresa hacia el público.

Objetivo general

Optimizar la comunicación de las unidades de negocio tanto interna como externamente de FaresTaie.

Objetivos específicos

- Mejorar la comunicación interna de la empresa.
- Concientizar a clientes sobre prácticas sostenibles y sustentables de las unidades de negocios.
- Normalizar el lenguaje de cada una de las diversas marcas.
- Implementar las prácticas sustentables y sostenibles a través de informes en piezas que comuniquen sus prácticas para empleados de otras unidades de negocio.
- Identificar y actualizar gráficamente las unidades de negocio.

Diseño sostenible y sustentable (Green Design)

Una revolución industrial de finales del siglo XIX que dio vida a las máquinas y el nacimiento del diseño, ha traído también consigo a la contaminación y el desgaste del planeta. La preocupación por el medio ambiente, el calentamiento global y el fin de algunos recursos básicos, es cada vez mayor, y por eso ha nacido una nueva corriente dentro de los profesionales del diseño: el diseño sustentable, o antes conocido como eco

diseño o Green Design. “Se puede definir como la capacidad para diseñar objetos, edificios, ciudades, cuyos principios sean la sostenibilidad económica, social y medioambiental. Comprende numerosos campos entre los que se encuentran la arquitectura, el diseño ambiental o del entorno, el urbanismo, la ingeniería, el diseño gráfico, el diseño interiores y el diseño de moda. Su mayor propósito es el de producir lugares, productos y servicios de un modo en el que se reduzca la utilización de fuentes no renovables y por lo tanto se minimice el impacto negativo de la actuación de los seres humanos en el ecosistema” (Charter Martin, 2007). Las primeras inquietudes se manifestaron en la década de los 80, cuando el Design Council (Consejo diseño) de Reino Unido organizó una exhibición llamada de Green Design (diseño verde) que planteaba un conjunto de requerimientos que las tecnologías y procesos productivos debían cumplir a la hora de fabricar un producto.

Desde el año 1987, con la definición de la comisión de Brundtland, a la fecha, hay más de 100 definiciones oficiales de desarrollo sustentable, sin embargo en la década de los años 90 nació otro concepto: eco diseño. Su difusión tiene la raíz en el movimiento de algunos sectores de la sociedad hacia un consumo de productos más respetuosos con el medio ambiente. Surgió de la necesidad de minimizar los impactos ambientales potenciales del producto, donde el modo tradicional de proceder a la industria que se encargaba de evitar o reparar los daños ambientales. En este sentido el ecodiseño empezó orientarse en el principio de prevención frente al de corrección.

De acuerdo a Enzo Manzini (1990) “establecemos la necesidad que el uso de los términos ecología y ecológico se haga de manera controlada debido a que, hoy sabemos, las palabras se consumen igual o todavía más rápidamente que las cosas pudiendo llegar a producir hábito y cansancio, así como posibles e indeseados deslices semánticos incluso antes de qué se haya enfocado completamente su significado”. Es

por eso que se define diseño sustentable al diseño que considera los impactos ambientales en todas las etapas del proceso de diseño y fabricación de un producto, a fin de que esto genere el menor impacto ambiental durante el ciclo de vida útil, satisfaciendo así las a la generaciones presentes sin afectar o comprometer a las futuras.

En 1970 el diseñador industrial Victor Papanek, publicó su libro *Diseño Real: Ecología Humana y el cambio social*, en donde explica la forma en que el diseño de la posguerra se centró más en la creación de necesidades artificiales en lugar de las necesidades esenciales y fundamentales. En su análisis sugiere que las necesidades básicas son generalmente más difíciles de cumplir para los diseñadores y son mucho menos rentables para las empresas. Se puede decir que el diseño sostenible busca generar soluciones a través de servicios y estilos de vida pero no exclusivamente a través de objetos. Con el fin de introducir una definición elaborada de diseño sostenible es necesario mencionar los sistemas sostenibles que se refieren a cualquier tipo de red o servicio social que puede existir y replicarse. Además de sistemas sostenibles hay otros principios dentro del diseño sostenible:

- Coherencia con los principios fundamentales del diseño social, cultural y ambiental.
- El uso de materiales de baja intensidad energética, en referencia a la eficiencia de los sistemas de producción.
- La alta calidad dentro del contexto, refiriéndose a la integración de los sistemas de producción y consumo dentro de un contexto de calidad de vida establecido por la misma comunidad.

Cualquier tipo de resultado obtenido para satisfacer la necesidad debe ser sostenible a largo plazo entendiéndose como un proceso que permita a una comunidad lograr un resultado a través de estrategias de diseño. Enzo Manzini sugiere como

definición de diseño para la sostenibilidad: "Diseño para la sostenibilidad es un diseño estratégico de la actividad que transforma los sistemas existentes y crea otros nuevos caracterizados por materiales de baja intensidad energética y una alta potencialidad para la regeneración de los contextos de la vida". El Diseño Sustentable se define como "un desarrollo que considera las necesidades actuales sin comprometer los recursos de las futuras generaciones". (Gilpin Alan, 1998) Además, refiere a tres componentes esenciales, que son el social, ambiental, y el económico (Charter Martin, 1998). El diseño sustentable, también refiere a un desarrollo en equilibrio entre sus componentes y por ende, en las temáticas que derivan en cada uno de ellos. Por ejemplo, el tema que refiere al "desarrollo tecnológico", se contextualiza en la economía, e indica que desde el punto de vista de la sustentabilidad, ésta deberá incorporar además de los conceptos de beneficio económico, los de beneficio ambiental y social y solo así se podrá referir a un desarrollo tecnológico en sustentabilidad. Lo mismo ocurre con cada uno de los otros temas de los componentes de la sustentabilidad (Howarth y Haldfield, 2006).

Atender las necesidades del usuario y proponer nuevos productos y experiencias anteponiéndose a sus necesidades no es suficiente. El mundo actual está exigiendo cada vez más una concepción del diseño centrado no solo en el usuario, sino además en cómo afecta su relación con el medio ambiente, cómo afecta su calidad de vida futura, y cuál es el impacto económico, social y cultural de los productos y servicios que elige usar. El diseño sustentable es una necesidad global que afecta directamente el futuro de la humanidad, pero esta urgencia no es coherente al compromiso por parte de industrias, y la sociedad misma, que hasta ahora aplica prácticas de aprendizaje voluntarias por sobre el diseño de políticas medioambientales que enfrenten este paradigma. La profesión del diseñador juega un importante rol en la creación de un futuro que mantiene una economía sana y trata de salvar el mundo.

En los últimos años, varias tendencias de diseño ecológico proponen un paradigma que conduzca a un diseño no sólo capaz de reducir el impacto de los productos sobre el entorno, sino beneficioso para el entorno y las personas. El reciclaje de materiales, por ejemplo, es una aproximación errónea al diseño ecológico, al limitarse a transformar materiales o productos obsoletos en nuevos materiales o productos con menor calidad y una funcionalidad reducida. El objetivo del downcycling o el upcycling es prevenir la pérdida de materiales potencialmente útiles y, de paso, reducir el consumo de materia prima virgen. Si se aplican métodos convencionales de reciclado, el plástico o aluminio obtenido son menos resistentes, potencialmente tóxicos y menos útiles. Para superar la era de la eco-eficiencia (convertir productos contaminantes y tóxicos en menos contaminantes y menos tóxicos, pero sin cambiar estructuralmente) y el reciclaje (obtener material de peor calidad una vez se han gastado recursos y energía en "convertir" material obsoleto en material de peor calidad), instituciones como el ACS Green Chemistry Institute proponen nuevos principios para cambiar radicalmente los procesos industriales humanos.

El reto en diseñar es que el diseñador debe poder suplir satisfactoriamente todas sus necesidades con el uso exclusivo de los recursos renovables que pudieran obtenerse en los límites de la comunidad, sin producir degradación medioambiental.

Diseño gráfico para el medioambiente

Es aquel que considera el impacto medioambiental de los productos relacionados con el diseño gráfico tales como el embalaje, etiquetas, publicidad gráfica, redes sociales, marcas, entre otros. Para que se pueda desarrollar un diseño sostenible, se debe considerar los elementos que se utilicen en el proceso de cada trabajo: soportes, mano de obra, transporte, utilización del producto, eliminación de este, es decir la huella de

carbono. El diseñador puede contribuir a la sostenibilidad con estrategias que afectan los hábitos y el entorno. A través del crecimiento tecnológico de los últimos años, quedó en otro plano la utilización de muchos elementos de folletería, aunque sea algo positivo para el planeta, las páginas web pueden también afectar al medio ambiente y esto genera consecuencias en cuanto al consumo de electricidad, impactando en la huella de carbono.

Cuando se piensa en internet, se sabe que solo son conceptos virtuales, pero se está enviando y recibiendo datos e información en todo momento, estos datos son almacenados, procesados e intercambiados en centros de datos repartidos mundialmente, detrás de todo esto hay una gran infraestructura que funciona todo el tiempo y para evitar que los sistemas se sobrecalientan se utilizan refrigeraciones con altos costos de consumo energético. Según Greenpeace (2017) “se calcula que la huella energética del sector de las tecnologías de la información equivale ya a un consumo de aproximadamente el 7% de la electricidad mundial”, las páginas web emiten gran contaminación de CO₂ al medio ambiente, lo que hace que sea importante tener que considerar diseños web sostenibles.” Y también, aclara que para navegar en internet, se utilizan dispositivos, (Greenpeace, 2024) “En principio, no hay que perder de vista que las tecnologías digitales se sostienen gracias a objetos tangibles que se crean a partir de metales raros. Esta materia prima se consigue rompiendo la corteza terrestre y separando la roca por medio de explosiones. Es decir, con el altísimo costo de la minería a gran escala.” Entonces, se siguen generando desechos que afectan el medio ambiente. Se habla de un manifiesto de páginas web, donde hay una serie de pautas que se deberían contemplar para la creación de esa, el planeta está experimentando un cambio climático sin precedentes e Internet es tanto parte del problema como de la solución, desde sitios web hasta criptomonedas, Internet consume grandes cantidades de

electricidad en centros de datos, redes de telecomunicaciones y dispositivos de usuarios finales. Las pautas deberían ser que los servicios que se brindan y que se utilizan deberían estar impulsados por energía renovable, utilizar la menor cantidad de energía y recursos materiales posible y deberían ser accesibles, permitirán el intercambio abierto de información y permitirán a los usuarios controlar sus datos. (Juan Vidal, 2017) “Sin aumentos dramáticos en la eficiencia, la industria de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) podría utilizar el 20% de toda la electricidad y emitir hasta el 5,5% de las emisiones de carbono del mundo para 2025.” Fares Taie podría implementar estas prácticas sostenibles en el diseño web para el desarrollo deseado de su página, en el sentido de que aborda la temática de la sostenibilidad ambiental aplicada al diseño gráfico y digital. Fares Taie es conocido por explorar cómo las identidades y las culturas interactúan con los entornos cambiantes, incluidos los aspectos ambientales y tecnológicos. En relación con el diseño gráfico para el medioambiente, se destaca la importancia de considerar el impacto medioambiental de los productos y procesos relacionados con el diseño gráfico, como el embalaje, la publicidad gráfica y las páginas web. Se menciona específicamente cómo la huella de carbono y el consumo de recursos materiales y energéticos son elementos críticos a considerar en la creación de diseños sostenibles. Este enfoque no solo se limita a la producción física (como el embalaje), sino también se extiende al ámbito digital, como las páginas web y las infraestructuras tecnológicas asociadas. La preocupación por el consumo energético de internet, los centros de datos y la minería de metales raros para la fabricación de dispositivos tecnológicos refleja un interés compartido en la intersección entre tecnología, cultura y medio ambiente. Además, la referencia a pautas para el diseño web sostenible y el uso de energías renovables en la infraestructura

digital son aspectos que resonarán con la perspectiva de Fares Taie sobre cómo las prácticas culturales y tecnológicas pueden influir en el medio ambiente global.

Un sitio web sostenible

Se entiende por sitio web sostenible aquel que cuenta con una estructura eficaz y que reduce el tiempo de acceso a la sección que le interese al usuario final. Navegar por Internet emite dióxido de carbono e implica un aumento del consumo de energía eléctrica al tener que utilizarse un dispositivo específico para ello. Así, disponer los contenidos de un sitio web de forma ordenada, contar con mapa interno de la web y no complicar demasiado el diseño son factores que ayudan a leer la información o el contenido correspondientes en menos tiempo. Como complemento, se debe elaborar una estrategia de SEO eficaz que mejore el posicionamiento en los buscadores. Asimismo, si la empresa que está detrás de la página web apuesta por la sostenibilidad, qué mejor que demostrarlo con un diseño que encaje con su filosofía empresarial.

La corriente que predomina en distintos sectores de la sociedad apunta a que la sostenibilidad no será, como hasta ahora, una opción, sino una necesidad. El cumplimiento de los preceptos de la agenda 2030 supondrá un cambio sustancial en la forma de entender el diseño web. Atrás quedarán los diseños recargados para conseguir sitios más eficaces, rápidos y adaptados a las necesidades reales de quien pueda interesarse por una oferta comercial concreta. Por lo tanto, tras contratar los servicios de una empresa que ofrezca un plan completo de alojamiento, registro de dominio y diseño web, habría que perfilar los detalles al máximo con el único objetivo de reducir las emisiones contaminantes y de respetar el medioambiente. Cuanto menos tiempo tarda alguien en encontrar lo que busca dentro de un sitio web, más opciones habrá de aumentar los niveles de conversión. Todo sea por destacar entre la competencia del

mismo nicho de mercado y por disfrutar de un futuro laboral mucho más prometedor. A través del análisis y datos anteriores se sabe que se necesitan sitios webs con más eficiencia energética, cuanto más sintéticos sean, más cuidará el medio ambiente, un sitio web con una buena usabilidad y experiencia de usuario permite que la persona que navega por la web encuentre lo que busca de la forma más eficiente posible, diseño minimalista mejora el atractivo estético, facilita tiempos de carga más rápidos y reduce el consumo de energía, convirtiéndose en un componente esencial del diseño web sostenible. Esta eficiencia aumenta la satisfacción del usuario y reduce el tiempo de estancia en la web al estrictamente necesario, con el consiguiente ahorro energético. Un usuario que está más tiempo en la web no siempre es algo positivo para esta. Cuando el usuario está desorientado y no da con lo que necesita, se trata de una mala noticia para la empresa propietaria del sitio web. Hospedar sitios web en servidores alimentados por fuentes de energía renovable es otra estrategia, los servicios de alojamiento verde, también conocidos como Green hosting utilizan energía renovable, como la solar o la eólica, para compensar el impacto ambiental de alojar sitios web, al elegir proveedores de alojamiento verde, se reduce significativamente la huella de carbono y generan una infraestructura energética más sostenible.

Las características para un sitio web sostenible son:

- Fondo monocolor, sobre blanco o un color claro y uso de fuentes contrastadas.
- Imágenes optimizadas al espacio a ocupar (píxeles), comprimir las imágenes antes de subirlas, utilizar el formato WebP.
- Utilizar ilustraciones o iconos vectoriales, si el sitio lo permite utilizar el formato SVG. Es un formato vectorial que ocupa menos que un PNG o un JPG y permitirá hacer ajustes básicos y usarlo en grandes tamaños sin incrementar su peso.

- Opción de navegación con modo oscuro, reduciendo el brillo de pantalla y el consumo eléctrico.
- Que los videos no sean obligatorios, eliminando el autoplay y optimizando su resolución, eliminar la opción de autorreproducción para que sea el usuario quien le dé al play si le interesa.
- Usá fuentes de sistema, donde se ahorrará que cada dispositivo tenga que hacer una petición para verla, y que están instaladas en los mismo.

Los beneficios que da una web sostenible son a nivel usuario, se va a tener que descargar menos bytes y donde se gasta menos energía, lo que hace que la carga sea más rápida, ahorra datos móviles y aumenta la duración de la batería de los dispositivos, a nivel servidor, aumenta la capacidad máxima de los servidores, que se refleja en menos consumo de recursos y energía de alojamiento web, y el posicionamiento web/SEO, donde los motores de búsqueda (Google, Firefox, Bing) mejoran la posición de las páginas webs que optimizan los recursos y penaliza sitios web lentos y pesados, especialmente en dispositivos móviles. En cuanto a Fares Taie, explora cómo las prácticas culturales y tecnológicas pueden adaptarse para minimizar el impacto ambiental. Del mismo modo, el texto subraya la importancia de diseñar sitios web de manera que reduzcan las emisiones contaminantes y respeten el medioambiente. Esto se logra mediante el uso de estrategias como el diseño minimalista, la optimización de imágenes y la elección de fuentes de energía renovable para el alojamiento de sitios web.

Desarrollo de piezas propuestas

Desarrollo de Identidad y normalización de lenguajes

1. Definición del imagólogo principal de la marca.



Se eligió este imagotipo principal para la marca institucional Fares Taie, eliminando la confusión provocada anteriormente al compartir la misma identidad gráfica con la unidad de Industria.

2. Rediseño FaresTaie Industria.



El rediseño de Fares Taie Industria surge para desvincular su gráfica de la marca madre, eliminando la confusión previa de identidad y dotando a la unidad de un lenguaje.

Su nuevo imagotipo toma como eje un hexágono geométrico inspirado en la morfología de un tornillo o pieza de ensamblaje industrial. Cada segmento representa una de sus cuatro áreas especializadas de servicio, proyectando sinergia y movimiento sin perder el respaldo institucional del grupo.

3. Rediseño de Sub Marcas - FaresTaie Industria.



El rediseño de las cuatro submarcas (**Ambiente**, **Gas y petróleo**, **Alimentos** y **Agro**) responde a la necesidad de construir una arquitectura de marca sistemática y coherente, garantizando que cada división comunique su especialización sin fragmentar la identidad del grupo. Para lograrlo, se desarrolló un sistema gráfico unificado basado en el imagotipo hexagonal de Fares Taie Industria. Su funcionamiento se apoya en una codificación cromática: en cada submarca, se activa únicamente el segmento de color correspondiente a su área de servicio, manteniendo los tres restantes en un tono gris neutro. Este recurso visual genera un reconocimiento inmediato de la división.

4. Folleteria de Sub Marcas - FaresTaie Industria.





Se diseñó una línea de folletería institucional y comercial con el fin de materializar el nuevo lenguaje visual en piezas concretas. Estas piezas tienen como propósito comunicar la oferta integral de servicios de Fares Taie Industria, funcionando como material de apoyo en eventos corporativos, puntos de atención en sucursales y respuesta a solicitudes de información técnica sobre los procesos desarrollados por la marca.

5. Historias destacadas Instagram - FaresTaie Industria.



Con el propósito de extender la nueva identidad visual hacia los canales digitales y optimizar el punto de contacto en redes sociales, se diseñó una serie de placas para las historias destacadas del perfil institucional de Instagram. Estas piezas funcionan como un catálogo digital sintético y de consulta permanente para los usuarios.

Comunicación de unidades de negocio y sus prácticas sostenibles/sustentables.

6. *Página Web.*



Se diseñó esta plataforma web orientada a proyectar los valores institucionales de la marca mediante la visibilización de sus prácticas sostenibles. A través de esta interfaz, se integra a la totalidad de "FaresTaie", haciendo especial énfasis en sus alianzas estratégicas y en la sinergia operativa entre sus distintas unidades de negocio.

7. Piezas editorial de más de 6 páginas destinada al público, con el fin de comunicar prácticas sostenibles y sustentables.



Se desarrolló un **sistema de folletos institucionales independientes** para cada una de las marcas del ecosistema Fares Taie. La pieza responde a la necesidad de comunicar de forma segmentada y directa las prácticas sostenibles específicas de cada área.

8. Sistema Interactivo / multimedia para salas de espera.



Se diseñó una interfaz digital interactiva en formato de quiz, destinada a implementarse en dispositivos tablet dentro de las salas de espera de *Fares Taie Análisis Clínicos*. Esta pieza pedagógica está orientada al público infantil con un doble propósito comunicacional: **concientizar de forma lúdica sobre prácticas sostenibles y transmitir la diversidad del ecosistema de la empresa**, dando a conocer a los más pequeños las distintas submarcas del grupo (*LifeCell, Industria y ClonAr*).

9. *Pieza editorial destinada al público, con el fin de dar a conocer a ClonAR y LifeCell.*



Se diseñó una serie de tarjetones informativos destinados a ser distribuidos estratégicamente en las sedes físicas de las distintas unidades de negocio del grupo Fares Taie, aplicando un modelo de **promoción cruzada**. La estrategia busca generar sinergia entre las áreas derivando servicios a audiencias con intereses afines: la pieza de *LifeCell* se distribuye en las sedes de *Análisis Clínicos* para impactar en pacientes del ámbito de la salud y la medicina preventiva, mientras que la pieza de *ClonAr* se ubica en los centros de *Fares Taie Industria* para conectar con clientes de los sectores agrícola y biotecnológico.

10. Señalización de tachos.



Se desarrolló un **sistema de señalización para la gestión diferenciada de residuos** aplicado al equipamiento de las sedes de industria. Esta pieza de comunicación interna tiene como propósito afianzar la cultura de sostenibilidad en el equipo de trabajo, facilitando la separación en origen y garantizando el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad y normativas ambientales internacionales (ISO 14001).

11. Avisos publicitarios fomentando la sustentabilidad.



Se desarrolló una serie de avisos publicitarios de concientización ambiental destinados a promocionar los servicios de medición y diagnóstico de *Fares Taie Industria*. La campaña utiliza un recurso de apelación directa e interpelación al público mediante preguntas retóricas que confrontan la falta de información con estadísticas científicas concretas sobre la contaminación atmosférica, hídrica y terrestre.

12. POP Argentina Oil & Gas.



En el marco de la exposición *Argentina Oil & Gas (AOG) 2025*, se proyectó el stand institucional y la estrategia de comunicación espacial para *Fares Taie Industria*. La propuesta espacial se articula a través de un elemento central, un **objeto POP corpóreo con la morfología de un caño de transporte industrial**. Este dispositivo actúa como hito visual y alberga un **quiz digital interactivo** concebido para la captación de potenciales clientes. A través de una interfaz intuitiva, los tomadores de decisión del sector autoevalúan en pocos pasos el nivel de riesgo de emisiones contaminantes de sus operativas. La aplicación procesa las respuestas e identifica tres categorías de diagnóstico (**Riesgo Bajo, Medio o Alto**), entregando recomendaciones técnicas preliminares y concluyendo con un claro *Call to Action* (CTA) que invita al visitante a reunirse en el acto con el equipo de especialistas de Fares Taie presente en el stand.

13. Animacion del logo FaresTaie Industria.



Se desarrolló una pieza de **animación de marca** concebida para dotar de dinamismo y modernidad a la identidad visual de *Fares Taie Industria*. La pieza fue diseñada específicamente para su reproducción en bucle continuo en pantallas digitales instaladas en dos puntos de contacto clave: el stand institucional de la exposición *Argentina Oil & Gas (AOG) 2025* y las pantallas ambientales ubicadas detrás del mostrador de recepción en las sucursales físicas de la empresa.

14. Manual de induccion.



Como pieza estratégica de comunicación interna, se proyectó el rediseño del **Manual de Inducción** para el proceso de *onboarding* de nuevos integrantes en *Fares Taie*. El proyecto partió de un diagnóstico del documento preexistente, caracterizado por una alta densidad textual e informativa.

La pieza fue maquetada en un formato apaisado que optimiza su lectura tanto en soportes digitales (pantallas y tabletas) como en su versión impresa. El contenido articula la cultura organizacional, el propósito de la empresa, la integración de sus distintas unidades de negocio y sus compromisos de sostenibilidad (ASG).

Cierre Final

La problemática central de la empresa radicaba en la dispersión de sus submarcas y en la desconexión entre sus avances biotecnológicos reales y la percepción pública. Este conflicto de identidad se resolvió mediante una reestructuración profunda de la arquitectura de marca. Se estableció un imagotipo institucional fuerte para la marca madre y se aplicó un sistema de retícula geométrica hexagonal junto a una codificación cromática funcional para Fares Taie Industria y sus cuatro áreas (Ambiente, Alimentos, Gas y Petróleo, Agro). Esta solución dotó a FaresTaie de cohesión gráfica, eliminó la confusión visual y garantizó un reconocimiento inmediato en el mercado.

Impacto y Articulación del Sistema de Piezas Diseñadas

Para responder al diagnóstico de comunicación y concretar la propuesta proyectual, se diseñaron piezas estratégicas que resuelven tanto la dimensión interna como la externa de la marca:

Rediseño corporativo mediante la retícula hexagonal y paletas de color por sector, logrando que cada unidad mantenga su especificidad sin perder la pertenencia al grupo.

Valor final del proyecto

La implementación de este sistema proyectual demuestra que el diseño es una herramienta estratégica de transformación. Al solucionar la fragmentación gráfica y construir piezas, se logró visibilizar el capital científico y ambiental de FaresTaie (respaldado por sus certificaciones ISO y reconocimientos de RSE), consolidando su posicionamiento como una Pyme líder en biotecnología sostenible.

Agradecimientos

Expreso mi sincerísimo agradecimiento a la Universidad y a todo el cuerpo docente por brindarme las herramientas conceptuales y proyectuales para culminar este proceso formativo. A Jorgelina, Hernán y Alejandro, por su paciencia, guía constante y rigor académico durante la investigación y la creación de estas piezas de diseño.

A la empresa Fares Taie Biotecnología, por abrirme sus puertas y permitirme trabajar de cerca con su realidad institucional. Un reconocimiento especial a su equipo por colaborar con la recolección de datos y confiar en este proyecto para reestructurar su identidad visual y potenciar su compromiso socioambiental.

Finalmente, a mi familia, mi novia y amigos que siempre estuvieron presentes en todos estos años como estudiante, que sin su apoyo incondicional, comprensión y respaldo a lo largo de este camino académico no hubiera sido un recuerdo tan hermoso.

Referencias

Andrés Fuerte Posada (2011) Desarrollo sostenible y transferencia de tecnologías limpias.

Recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ede/article/view/28639/28947>

Ana Rodriguez Olla (2017) Modelo de sostenibilidad ambiental en las organizaciones.

Recuperado de: https://oa.upm.es/54715/1/ANA_RODRIGUEZ_OLALLA.pdf

Asart Argentina (5 de Marzo 2024). *Definiciones*. Recuperado de

<https://asart.com.ar/definicion-de-tecnologia-limpia/>

(2024) *Corporate sustainability and responsibility*. Recuperado de:

https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/sustainability/corporate-sustainability-and-responsibility_en

César Andrés Larreteguy (agosto del 2023). Recuperado de:

https://www.linkedin.com/posts/julieta-gasparri-5b716132_sostenibilidad-laboratorio-sostenible-activity-7094647552444133377-NSE-

ClonAr (2024). Recuperado de <https://clonar.com.ar/>

Charter Martin, (1998). Recuperado de: “Sustainable value: a discussion paper on sustainable product development and design”. The Center for Sustainable Design.

Charter Martin y Clark Tom (2007). Recuperado de: Sustainable innovation key conclusions from sustainable innovation. The Centre for Sustainable Design University.

Erenio González Suárez (2008) Capítulo IX Tecnologías limpias. Recuperado de:

https://www.researchgate.net/profile/Maria-Area/publication/331114929_Area_MC_Editora_Panorama_de_la_Industria_de_Celulosa_y_Papel_en_Ibero-America_2008_Red_Ibero-Americana_de_Celulosa_y_Papel_-_CYTED_1ra_Ed_BsAs_2008_568_pag_ISBN_9789872451301/links/5c66a21fa6fdccb608c5215b/Area-MC-Editora-Panorama-de-la-Industria-de-Celulosa-y-Papel-en-Ibero-America-2008-Red-Ibero-Americana-de-Celulosa-y-Papel-CYTED-1ra-Ed-BsAs-2008-568-pag-ISBN-9789872451301.pdf#page=349

Fabiola Czubaj (2023) Análisis clínicos: por los aumentos de los reactivos, advierten que los costos podrían trasladarse a los pacientes. Recuperado de:

<https://www.lanacion.com.ar/sociedad/analisis-clinicos-por-los-aumentos-de-los-reactivos-advierten-que-los-costos-podrian-trasladarse-a-nid22122023/>

Fares Taie Actividades RSE. (Abril 2024) RSE para docentes: Sustentabilidad desde la escuela al planeta y la sociedad. Recuperado de

https://www.farestaie.com.ar/actividades-rse.php?secciones_seccion=rse-para-docentes-sustentabilidad-desde-la-escuela-al-planeta-y-la-sociedad

Fares Taie (2018) Libro Institucional. Recuperado de:

<https://farestaie.com.ar/img/multimedia/215-nuestra-historia.pdf>

Fares Taie (2022) Fares Taie presenta su Centro Biotecnológico. Recuperado de:

<https://farestaie.com.ar/novedades/pacientes/1190-fares-taie-presenta-su-centro-biotecnologico/>

Fares Taie (23 de junio 2022) Cómo acceder a tus resultados Recuperado de:

<https://www.instagram.com/reel/CfJ5NgDF2FL/?igsh=MW9udTVkaTEwc2pyNw==>

Fares Taie (30 de junio del 2023) Premio Pyme Innovadora. Recuperado de:

<https://www.farestaie.com.ar/noticias.php?noticia=94>

Fares Taie (30 de junio del 2023) Premio Pyme Innovadora. Recuperado de:

<https://www.0223.com.ar/nota/2023-7-31-14-49-0-sanchez-herrero-mar-del-plata-tiene-la-oportunidad-de-ser-el-centro-en-biotecnologia-sostenible-de-la-region>

Fares Taie (2024) Biotecnología: Noticias Para Pacientes: Biotecnología & Innovación.

Recuperado de:

<https://farestaie.com.ar/novedades/pacientes/1358-biotecnologia-and-innovacion/>

Fares Taie (2024) FortaleceRSE desarrolló una jornada de reciclaje. Recuperado de:

<https://farestaie.com.ar/novedades/pacientes/1251-fortalecerse-desarrollo-una-jornada-de-reciclaje/>

Fares Taie. Instituto Fares Taie se suma al Programa de Reciclado de Tapitas de Fundación

Garrahan. Recuperado de:

<https://www.farestaie.com.ar/novedades/pacientes/179-instituto-fares-taie-se-suma-al-programa-de-reciclado-de-tapitas-de-fundacion-garrahan/>

Fares Taie. La importancia de la biotecnología. Recuperado de:

<https://www.farestaie.com.ar/novedades/pacientes/1053-la-importancia-de-la-biote>

Fares Taie. Análisis medio ambientales. Recuperado de:

<https://www.farestaie.com.ar/laboratorios/analisis-medioambientales/servicios-oficiales/>

Fares Taie. Se desarrolló el segundo foro de RSE y desarrollo sostenible. Recuperado de:

<https://www.farestaie.com.ar/novedades/pacientes/1080-se-desarrollo-el-segundo-foro-de-rse-y-desarrollo-sostenible/>

Fares Taie (2024). Análisis Clínicos. Recuperado de

<https://www.farestaie.com.ar/analisis-clinicos.php>

Fares Taie. (2024). Recuperado de <https://farestaie.com.ar/>

Fares Taie (2024). Reconocimientos. Recuperado de

<https://farestaie.com.ar/reconocimientos.php>

Gobierno de Argentina. Evaluación de impacto ambiental. Recuperado de:

<https://www.argentina.gob.ar/ambiente/desarrollo-sostenible/evaluacion-ambiental/evaluacion-de-impacto-ambiental#:~:text=La%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20Impacto%20Ambienta,a%20la%20toma%20de%20decisi%C3%B3n>

Gilpin Alan, (1998). Recuperado de: Dictionary of environment and sustainable development.

Gobierno de México (2024) Antecedentes. Recuperado de:

<https://biotecnologia.cinvestav.mx/antecedentes#:~:text=En%201919%2C%20Karl%20Ereky%2C%20un,organismos%20vivos%20o%20sus%20productos%E2%80%9D.>

Greenpeace España (2017) Clicking clean. ¿Quién está ganando la carrera para construir internet verde?. Recuperado de:

https://archivo-es.greenpeace.org/espana/Global/espana/2016/report/tecnologia/Clicking_Clean_2017.pdf

Howarth George, Hadfield Mark (2006). Recuperado de: “A Sustainable Product Design Model”.

Hewitt Roberts y Gary Robinson. ISO 14001 EMS Manual de Sistema de Gestión Medioambiental. Recuperado de:

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=EjZsRZd2IUQC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Iso+14001+&ots=Bz0iPn3OzO&sig=J235HnterBL8IcQsTQ3SKIqMvaM#v=onepage&q=Iso%2014001&f=false>

John Vidal (2017) ‘Tsunami of data’ could consume one fifth of global electricity by 2025.

Recuperado de:

<https://www.climatechangenews.com/2017/12/11/tsunami-data-consume-one-fifth-global-electricity-2025/>

JC Wandemberg (2015), *Sostenible por Diseño: Desarrollo Económico, Social y Ambiental*.

Recuperado de:

<https://web.archive.org/web/20160127163732/https://wwwcreatespace.com/5685702>

Julia Vertiz (28 de Mayo del 2024). Responsable del sistema de gestión ambiental Entrevista de Fares Taie Industria.

LifeCell (2024). Recuperado de <https://lifecell.com.ar/>

Manuel Granados Corona (2000). Manual de gestión ambiental: Estudio medioambiental de los puertos de la comunidad autónoma andaluza. Recuperado de https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/consolidado/publicacionesdigitales/CA-73-8_MANUAL_DE_GESTION_MEDIOAMBIENTAL_ESTUDIO_MEDIOAMBIENTAL_DE_%20LOS_%20PUERTOS_%20DE_LA_COMUNIDAD_AUT/CA-73-8/6_SISTEMAS_DE_GESTION_MEDIOAMBIENTAL.PDF

Marta de la Cuesta. Introducción a la sostenibilidad y RSC. Recuperado de: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=bWQH0yhF_W8C&oi=fnd&pg=PA3&dq=libros+de+sostenibilidad&ots=cc7KjZLzgB&sig=vcs230VVdZsxBW-2KqpWTHqDx-k#v=onepage&q=libros%20de%20sostenibilidad&f=false

Manzini, Enzo. (2015). *Cuando todos diseñan: Una introducción al diseño para la innovación social*.

Manzini, Enzo. (1990). *Artefactos: hacia una nueva ecología del medio ambiente artificial*.

Mercedes Elizabeth Fernández Moscol (no date). *CRITERIOS ASG: TENDENCIAS Y ALGUNOS APUNTES SOBRE LA SITUACIÓN EN EL PERÚ*. Recuperado de:

<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/themis/article/download/26492/25112?inline=1>

MedlinePlus (2022) Prueba de factor reumatoideo (FR). Recuperado de:

<https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/prueba-de-factor-reumatoideo-fr/>

MedlinePlus (2022) Prueba de proteína C reactiva (PCR). Recuperado de:

<https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/prueba-de-proteina-c-reactiva-pcr/>

MedlinePlus (2022) Título de antistreptolisina O. Recuperado de:

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003522.htm>

Naciones Unidas (2024). Recuperado de <https://www.un.org/es/>

<https://www.ilo.org/es/publications/la-oit-y-la-responsabilidad-social-de-la-empresarse>

Organización Internacional de trabajo. (9 de julio de 2010). *La OIT y la responsabilidad social de la empresa(RSE)*. Recuperado de

<https://www.ilo.org/es/publications/la-oit-y-la-responsabilidad-social-de-la-empresarse>

(2024). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado de

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

(2024). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Recuperado de Objetivos de

Desarrollo Sostenible. UNDP. (n.d.). <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals>

Papanek Victor (1970). *Design for the Real World*. Recuperado de:

https://monoskop.org/images/f/f8/Papanek_Victor_Design_for_the_Real_World.pdf

Plinio Zarta Ávila (2022). La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad. Recuperado de

https://wiki-ead.b-cdn.net/images/a/ae/LA_SUSTENTABILIDAD_O_SOSTENIBILIDAD_UN_CONCEPTO_PODEROSO_PARA_LA_HUMANIDAD.pdf

Pruebas Inmunoturbidimétricas. Recuperado de:

https://www.diasys-diagnostics.com/fileadmin/promo-toolbox/Flyers_in_Spanish/820123_Flyer_Immunoturbidimetria_Span/ESP_Broschuere_Immunoturbidimetry_A4_151021.pdf?_=1445440651#:~:text=La%20inmunoturbidimetr%C3%ADa%20permite%20la%20determinaci%C3%B3n,intensidad%20de%20la%20luz%20trasmitida.

Redacción 0223 (31 de julio de 2023). Sánchez Herrero, Mar del Plata tiene la oportunidad de ser el centro en biotecnología sostenible de la región. Recuperado de

<https://www.0223.com.ar/nota/2023-7-31-14-49-0-sanchez-herrero-mar-del-plata-tiene-la-oportunidad-de-ser-el-centro-en-biotecnologia-sostenible-de-la-region>

Repsol (2023) Tecnología e innovación para mejorar la calidad de vida. Recuperado de:

<https://www.repsol.com/es/energia-futuro/tecnologia-innovacion/biotecnologia/index.cshtml>

Santander Universidades (2022). Qué es la sostenibilidad: definición, tipos y ejemplos.

Recuperado de:

<https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/que-es-la-sostenibilidad.html>

Sistema de Gestión Ambiental, ISO 14000. Recuperado de

https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/d_recursos_humanos/concurso/normativa/_archivos/000007_Otras%20normativas%20especificas/000000_SISTEMA%20DE%20GESTI%C3%93N%20%20AMBIENTAL%20ISO%201400.pdf

Sonja Hoffmann (2022). Diseño web sostenible. Recuperado de

<https://raidboxes.io/es/blog/webdesign-development/sustainable-web-design/>

Universidad de Málaga y Red Académica Iberoamericana (2016). Sistema de gestión medio ambiental aplicando la norma ISO 14001 - 2004 una alternativa para la sostenibilidad de las empresas hoteleras en el ecuador. Recuperado de

<https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/view/433/422>

UN World Commission on Environment and Development (WCED), “Our Common Future”, Oxford: Oxford University Press, (1987)

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>