

*“FaresTaie avanzando hacia un futuro mejor”*

Arabarco Antonella

Universidad CAECE Mar del Plata

Trabajo presentado por requerimiento de la asignatura Desarrollo de un Proyecto II

Profesor Daniel Nieco, De Filippis Hernan, De Cicco Alejandro

Diseño Gráfico y Comunicación Audiovisual

Diciembre, 2024

## *Índice de contenidos*

<b>Abstract</b>	<b>1</b>
<b>Agradecimientos</b>	<b>2</b>
<b>Introducción</b>	<b>3</b>
<b>Capítulo 1: Avanzando hacia la sustentabilidad y sostenibilidad</b>	<b>7</b>
Sustentabilidad: Más que una promesa, una Misión	8
Sostenibilidad: un compromiso con el futuro	14
La sustentabilidad y sostenibilidad empresarial	15
Responsabilidad social empresarial	21
Cómo garantizar la sustentabilidad y sostenibilidad en las empresas	26
Creación del valor compartido	29
ODS, una Responsabilidad Activa	30
El Rol de cada unidad de negocio en la Sustentabilidad y Sostenibilidad	34
Fares Taie	34
IAC Internacional	41
LifeCell	51
ClonAr	55
<b>Capítulo 2: Análisis actual y perspectivas futuras</b>	<b>59</b>
<b>Canales de comunicación</b>	<b>59</b>
Sustentabilidad y sostenibilidad en la era digital: Impacto ambiental	65
Estrategias para una página web reducida, sencilla y verde.	74
La regla de los tres clicks	78
Importancia de la autenticidad y transparencia en la comunicación digital	79
Reflexión sobre la comunicación en el presente y su proyección futura	82
Análisis FODA	82
Análisis de competencia:	86
<b>Capítulo 3: Análisis final de la problemática y objetivos del estudio</b>	<b>88</b>
<b>Problemática:</b>	<b>88</b>
Objetivo general:	88
Objetivos específicos:	88
<b>Capítulo 4: Propuestas visuales para comunicar y transformar</b>	<b>89</b>
Soluciones propuestas:	89
Conclusion:	109
<b>Referencias</b>	<b>110</b>

## *Índice de figuras*

Figura 1: Relaciones estratégicas de Fares Taie con las unidades de negocio	4
Figura 2: Resultados de la investigación de Fundación Vida Silvestre en Argentina	10
Figura 3: Análisis comparativo: Sustentabilidad y Sostenibilidad	20
Figura 4: Acceso a resultados mediante código QR impreso	35
Figura 5: Acceso a resultados a través del sitio web con cuenta y clave	36
Figura 6: Alcance de los estudios genéticos disponibles	38
Figura 7: Herramienta para el estudio de la composición y función de proteínas	44
Figura 8: Hemopack, tecnología automatizada para análisis de sangre	45
Figura 9: Kit DROP TEST Latex PCR: eficiencia en recursos y precisión diagnóstica	47
Figura 10: Técnica RID PLATE para el análisis de proteínas en líquidos biológicos	48
Figura 11: Turbo Pro, técnica de inmunoturbidimetría para análisis eficiente de proteínas	51
Figura 12: Impacto ambiental de la transmisión de datos por internet	66
Figura 13: Equivalencia ambiental entre eliminar correos electrónicos y conducir un kilómetro	67
Figura 14: Relación entre visitas web diarias y emisiones de CO <sub>2</sub>	68
Figura 15: El Costo Ambiental de Visitar un Sitio Web	69
Figura 16: Impacto ambiental de farestaie.com.ar	71
Figura 17: Impacto ambiental de iacinternacional.com.ar	72
Figura 18: Impacto ambiental de lifecell.com.ar	73
Figura 19: Impacto ambiental de clonar.com.ar	74
Figura 20: Análisis FODA de la comunicación de grupo	82

## **Abstract**

En la actualidad la importancia de la sustentabilidad y sostenibilidad en las empresas, es un concepto primordial, el cual marca la diferencia, aumentando su valor comunicándose efectivamente dentro de los diferentes canales y diversos públicos. Este proyecto de investigación tiene como objetivo principal analizar la relación de la sustentabilidad y sostenibilidad de las empresas, y observar el caso particular de la empresa Fares Taie y sus unidades de trabajo, que enfrentan desafíos significativos para comunicar sus prácticas sustentables y sostenibles, asimismo la relación que tienen las empresas entre ellas. El marco teórico se basará en la investigación y el análisis de cada una de las empresas, teniendo en cuenta sus tratamientos y servicios, de qué manera son sustentables y sostenibles en esas prácticas, observando sus canales de comunicación y como es su capacidad para establecer una relación con su público objetivo. Los resultados de esta investigación proporcionan una observación detallada de la empresa matriz FaresTaie, logrando una comprensión más profunda de los desafíos que enfrenta. Asimismo, se busca brindar sugerencias para fortalecer el vínculo de la empresa con las prácticas sustentables y sostenibles, mediante diferentes estrategias más eficaces con los valores de la empresa y sus unidades de trabajo, aumentando la relación con los usuarios en los diversos canales de comunicación.

***Palabras clave:*** *Sustentabilidad - Sostenibilidad - Unidades de negocio - Comunicación - Sitio web.*

## **Agradecimientos**

Gracias infinitas a mis padres y familia por su amor incondicional y su fe en mí, incluso en los momentos más difíciles. Agradezco a mis compañeras que estuvieron conmigo en los momentos de estrés y alegría durante este camino. Su apoyo, confianza, soporte y cariño han sido invaluable. Cada uno de ustedes ha aportado a mi fortaleza y ánimo de una manera u otra. Y principalmente quiero agradecerme a mi por todo mi esfuerzo y nunca bajar los brazos en este camino, cuando la constancia es mi mayor virtud, es lo que me ha llevado a estar donde estoy hoy, a pesar de tener días complicados lo importante es la dedicación y el esfuerzo para lograr los objetivos.

## Introducción

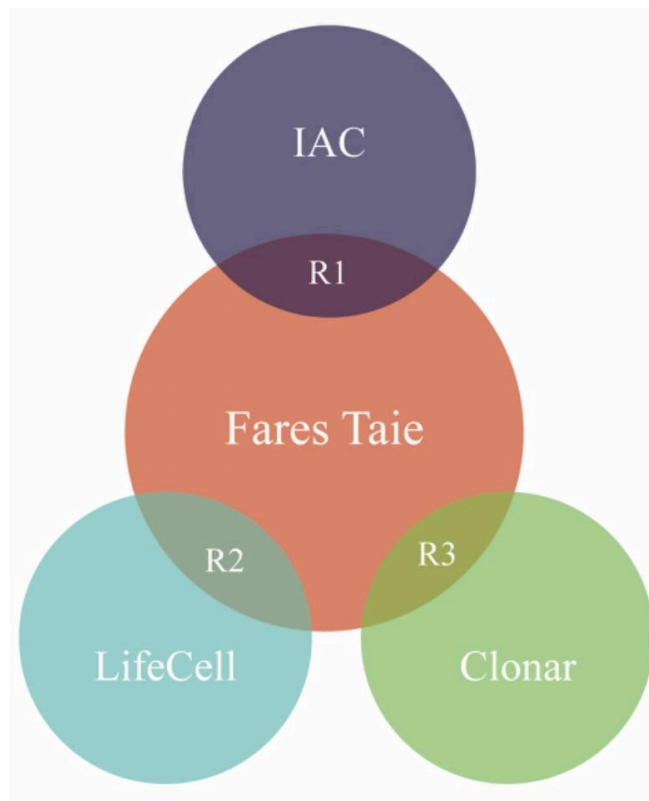
La Institución Fares Taie, fundada en 1952, es un laboratorio bioquímico, dedicado al desarrollo y aplicación de los más modernos conocimientos y tecnologías de las ciencias de la Química y la Bioquímica para aplicarlos a la prevención, el diagnóstico, el pronóstico y el seguimiento de enfermedades, que afecten el desarrollo pleno de la capacidad de vida. La misma incluye el control de la calidad de los alimentos, la evaluación del Medio Ambiente, el diagnóstico veterinario, la producción agropecuaria, la producción industrial y el desarrollo de biotecnologías. Siendo su objetivo ofrecer a la comunidad un servicio de excelencia en análisis y asesoramientos, docencia e investigación, implementación y control de sistemas de calidad y productos de biotecnología. Su trayectoria, que se sustenta desde la calidad, la tecnología, el conocimiento, el crecimiento personal, la capacitación continua, la creatividad, la innovación, la comunicación y el trabajo en equipo, materializa así, la esencia de la aptitud del grupo para el logro exitoso de la misión propuesta, afirma César, líder en desarrollo de negocios y alianzas de Fares. (10/04/2024, Larreteguy, César Andrés).

La empresa se divide en análisis clínicos, análisis genéticos e industria. Los análisis clínicos buscan producir información bioquímica valiosa que sirva para diagnosticar, evaluar, clasificar y monitorear tratamientos adecuados. Mientras que, los análisis genéticos trabajan

sobre asesoramiento especializado a pacientes con sospecha de enfermedades de causa genética y hereditaria, facilitando el acceso al diagnóstico de certeza y el consejo genético adecuado. Por último, Fares Taie Industria se divide en cuatro áreas; alimentación, medioambiente, agro, y gas y petróleo. Trabajando e investigando agroalimentos, materias primas, productos elaborados, agua, suelo, calidad de semillas, emisiones gaseosas, entre otros.

Para poder dar una atención plena a cada área en particular, ofrece diversos análisis e investigaciones asociadas a cada ámbito, la empresa Fares Taie se agrupa con tres unidades de negocios, Lifecell, Clonar, IAC internacional. (2024, FaresTaie). Fares Taie se vincula estratégicamente con empresas independientes unidas por alianza estratégica para ofrecer soluciones integrales y especializadas en el ámbito bioquímico resaltando su objetivo de ser amables con el medio ambiente. Las relaciones se establecen a través de asociaciones estratégicas y fusiones que buscan ampliar su alcance y mejorar los servicios en diferentes áreas.

***Figura 1: Relaciones estratégicas de Fares Taie con las unidades de negocio***



- **R1 (IAC Y Fares Taie):** El Instituto de Análisis Clínicos (IAC Internacional), surgió en 1952 y fue fundado por los doctores Félix Fares Taie y Raúl Balado en la ciudad de Mar

del Plata, cuando se detectó la necesidad de exportar y por lo tanto, de crear el servicio a nivel internacional.

- **R2 (Lifecell y Fares Taie):** En el año 2005 desde Fares Taie se originó Lifecell, el Primer Banco de Células Madre del interior del país bajo la dirección del Dr. Gustavo Fares Taie. Se fundó un año después de que se estableciera el primer banco de células madre a nivel mundial, “(...) en el pueblo de Potter Bar, Gran Bretaña, 20 kilómetros al norte de Londres, en 2004 (...)”. (La Voz, 2004) Lo que evidencia el rápido avance y la creciente importancia de la criopreservación de células madre como campo de investigación y aplicación médica. El Laboratorio Fares Taie se propuso introducir estos avances en la ciudad de Mar del Plata, comprometiéndose con la atención médica de vanguardia y la mejora continua de los servicios de salud.
- **R3 (Clonar y Fares Taie):** El día 27 de Mayo de 2022 se inauguró en Mar del Plata, el laboratorio del Centro de Desarrollos Biotecnológicos ClonAr. El desarrollo de ClonAR se fusionó con los demás laboratorios de Fares Taie, es decir, con el original de estudios clínicos de fuerte desarrollo en biología molecular, y del Puerto, “(...) con gran potencial en el estudio de alimentos y medio ambiente, comprometiéndose a seguir trabajando en el campo de la biotecnología sustentable, guiada por sus valores y su visión de un futuro mejor para todos. (...)” (ClonAr, 2024).

En este contexto, se hace evidente la importancia de una comunicación clara y efectiva para el grupo Fares Taie. En tal sentido, se plantea la hipótesis de que, a pesar de ser reconocida principalmente por su laboratorio bioquímico, Fares Taie enfrenta desafíos significativos en su comunicación, especialmente en lo que respecta a sus diversas unidades de negocios, las cuales no son ampliamente conocidas por su audiencia, por lo que es fundamental que sean

comunicadas de manera efectiva, destacando su compromiso con la sustentabilidad y la sostenibilidad, valores que se consideran primordiales dentro de la organización. Este proyecto se enfoca en analizar y proponer mejoras en la comunicación, con énfasis en la promoción de estas acciones. El objetivo es identificar estrategias que fortalezcan la relación con los usuarios a través de todos los canales, con el fin de mejorar la imagen de la marca y aumentar su impacto en la comunidad.

## Capítulo 1: Avanzando hacia la sustentabilidad y sostenibilidad

Hoy en día la preocupación por el medio ambiente y la sociedad está en aumento, lo que ha llevado a un cambio en la forma en que las empresas operan y se relacionan con su entorno. “Según un estudio realizado a nivel mundial, el interés y la preocupación de las personas por la naturaleza aumentó un 16% en los últimos cinco años. Argentina transita por un camino similar: una investigación exclusiva realizada para Fundación Vida Silvestre en Argentina indica que al 91% de las personas les interesa el cuidado del ambiente y el 84% está dispuesto a involucrarse.” (Jaramillo, 2022). Fares Taie es consciente de esta tendencia y está comprometida a avanzar hacia la sustentabilidad y la sostenibilidad en todas sus operaciones. Con más de 70 años de experiencia en el campo bioquímico, la institución reconoce la importancia de preservar nuestro planeta para las generaciones actuales y también futuras. Por ello, se ha propuesto adoptar prácticas responsables y desarrollar soluciones innovadoras que aborden los desafíos ambientales y sociales actuales. Un claro ejemplo es el reconocimiento otorgado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación Argentina al Laboratorio como Pyme Innovadora en la categoría de Sostenibilidad. “(...) Este premio destaca 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. (...)” (Fares Taie, 2023). El Dr. Hernan Fares Taie, director del laboratorio, enfatiza el compromiso de la empresa con la sostenibilidad. Destaca que este premio refuerza su dedicación al avance científico y a la preservación del medio ambiente. Además, resalta la importancia de integrar la sostenibilidad en todas las operaciones, fomentando una cultura de colaboración y asociación con proveedores que compartan esta visión. Cree firmemente que la

excelencia científica y la sostenibilidad pueden coexistir, y están comprometidos a demostrarlo en cada paso que dan. Reconoce la importancia de contar con información científica precisa y de calidad para abordar los desafíos actuales y futuros, y, como empresa, se esfuerzan por educar y concientizar a la comunidad sobre la importancia de la sostenibilidad en la toma de decisiones y en la forma en que interactuamos con el entorno. El Dr. Fares Taie afirma que "cada pequeño paso hacia la sostenibilidad contribuye a la construcción de un mundo mejor" (Fares Taie, 2023).

### **Sustentabilidad: Más que una promesa, una Misión**

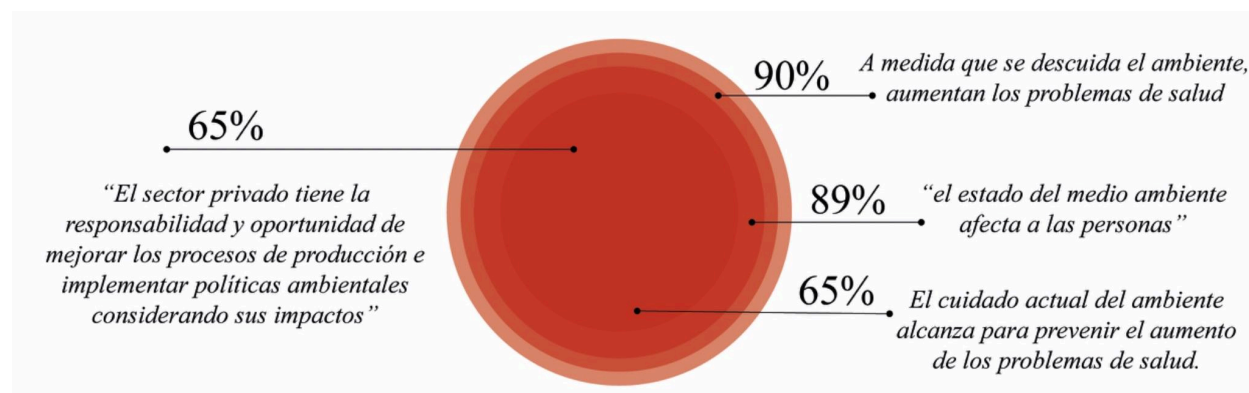
“El desarrollo sustentable hace referencia a la capacidad que haya conseguido el sistema humano para satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer los recursos y oportunidades para el crecimiento y desarrollo de las generaciones futuras. A lo largo de la historia han surgido diferentes definiciones con diversos enfoques, pero todas coinciden en que la sustentabilidad es avanzar hacia una relación benéfica entre la economía, el ambiente y la sociedad.” (Bernal Casados, R.J.,2023). Es de conocimiento general que los hábitos sustentables crean un mejor futuro para todos, es decir, una sociedad tiene futuro cuando el desarrollo económico, el bienestar social y el medio ambiente están unidos equilibradamente. La misma, a su vez, tiene la capacidad de satisfacer sus necesidades actuales sin perjudicar la habilidad de que las generaciones futuras puedan satisfacer las suyas. “El término “*sustentabilidad*” sufrió diferentes transformaciones a lo largo del tiempo hasta llegar al concepto moderno basado en el desarrollo de los sistemas socioecológicos para lograr una nueva configuración en las tres dimensiones centrales del desarrollo sustentable: la económica, la social y la ambiental.” (Calvente, 2007) En 1962, Rachel Carson, una bióloga escritora, publicó "Primavera Silenciosa" (Silent Spring), describiendo un futuro sin el canto de los pájaros y otras consecuencias

desastrosas debido a la contaminación ambiental, especialmente por el uso del pesticida DDT, que afectó gravemente al águila calva, símbolo de los Estados Unidos. El libro fue revolucionario y dio origen al movimiento ambientalista moderno de los años 60, que abogaba por un ambiente limpio y saludable. En respuesta a este movimiento, en 1970, el Congreso de los Estados Unidos estableció la EPA (Environmental Protection Agency), la primera agencia gubernamental dedicada al cuidado del medio ambiente. (Peña Guzman, 2017)

Otro hito clave en la historia del ambientalismo fue la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en Estocolmo en 1972. En esta conferencia se comenzó a conocer el concepto de sustentabilidad, al enfocarse no solo en la protección del medio ambiente, sino también en la interconexión entre aspectos ambientales y temas económicos como el capital, el crecimiento y el empleo. Como resultado, se estableció el Programa Ambiental de las Naciones Unidas (UNEP, United Nations Environmental Programme), que definió una misión que posteriormente se convirtió en una definición: “proveer liderazgo y compromiso mutuo en el cuidado del medio ambiente inspirando, informando y posibilitando a las naciones y las personas el mejoramiento de su calidad de vida sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras.” (Calvente, 2007) De esta manera se puede afirmar que, a largo plazo, para lograr mantener un sistema, la sustentabilidad busca cumplir con ciertas características. Entre ellas, indaga diversas maneras para conseguir que la actividad económica mantenga o mejore el sistema ambiental, explorando mejoras en la calidad de vida de todos, no sólo de unos pocos selectos. La sustentabilidad analiza los recursos eficientemente, promoviendo el máximo de reciclaje y reutilización. De igual modo, propone la implantación de tecnologías limpias, incluso, restaurar los ecosistemas dañados, incentivar la autosuficiencia regional y reconocer la importancia de la naturaleza para el bienestar humano. Según el Programa UNESCO “Educar

para un Futuro Sustentable”, la sustentabilidad se desglosa en cuatro dimensiones fundamentales: la sustentabilidad social, vinculada con los valores y principios de la paz y la equidad para todas las personas; la sustentabilidad ecológica o ambiental, que busca la conservación del medio ambiente y los recursos naturales; la sustentabilidad económica, relacionada con el desarrollo adecuado y ético de las empresas junto con el sector privado; y la sustentabilidad política, que tiene que ver con la democracia y la gobernabilidad de los países y sus estados. (Pramling Samuelsson; Kag, 2008) Al saber que las acciones pueden hacer peligrar el bienestar de las generaciones futuras, la humanidad enfrenta un desafío sin precedentes: anticiparse a las crisis por venir, considerar las alternativas futuras y adoptar las opciones adecuadas. “(...) El problema del futuro, que antes era materia para soñadores y filósofos, se ha movido al centro de las agendas científicas y de desarrollo, a todos los ámbitos productivos, sociales y culturales (...)” (Raskin et al, 2005).

**Figura 2: Resultados de la investigación de Fundación Vida Silvestre en Argentina**



“Los seres humanos están condicionando la futura disponibilidad de los recursos de la Tierra a las acciones correctivas que la humanidad sea capaz de poner en marcha” (Bórquez, 2010: p. 1). Dentro de sus acciones se encuentran los procesos industriales necesarios para

brindar servicios o productos, los cuales consumen materia y energía, surgido este problema es necesario tener un método para calcular las emisiones generadas. En este camino de una reducción controlada y deliberada de emisiones de gases de efecto invernadero son precisas herramientas que faciliten referencias de medidas, y cuantifiquen avances y retrocesos. La huella de carbono (HdC) es uno de los instrumentos que se puede considerar efectivo en esta labor. “A pesar que la terminología sea nueva para la mayoría de personas es una técnica que ya se la viene perfeccionando desde los años ochenta” (Quezada, 2011, pp.3-12). La huella de carbono es un indicador que mide la cantidad de gases efecto invernadero, expresados en toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente, asociados a las actividades de una empresa, entidad, evento, producto/servicio o persona individual. (Vidal, 2011) Dicha herramienta sirve para determinar el área de tierra y mar ecológicamente productiva que se requiere para proveer todos los recursos materiales y toda la energía consumidos, y también para poder absorber todos los residuos producidos por una población determinada y con el actual nivel tecnológico, sea donde sea que se encuentre esta área (Rees y Wackernagel, 1996). “Se considera, comúnmente, como la cantidad de gases de efecto invernadero emitidos a la atmósfera derivados de las actividades de producción o consumo de bienes y servicios de los seres humanos, variando su alcance, desde una mirada simplista que contempla sólo las emisiones directas de CO<sub>2</sub>, a otras más complejas, asociadas al ciclo de vida completo de dichas emisiones, incluyendo la elaboración de materias primas y el destino final del producto y sus respectivos embalajes. La medición se efectúa kilogramos o toneladas” (Schneider y Samaniego, 2009: p. 5). Por lo tanto lo que mide la huella de carbono es la contribución de cada una de estas actividades al Calentamiento Global, pudiendo medir la emisión de GEI de diferentes conceptos: la de un ciudadano, una familia, una organización, un evento, un producto, un servicio, un territorio, un país, una empresa, determinada actividad

económica, un proceso productivo, etc. “El cálculo de la huella de carbono es la primera medida para actuar frente al Cambio Climático, porque sólo se puede actuar sobre lo que se ha medido previamente. Cada día son más las entidades –empresas, administraciones públicas y organizaciones- dispuestas a mejorar su relación con el medio ambiente y actuar frente al cambio climático. De ahí que la huella de carbono se les ofrezca como una herramienta técnica y un buen punto de partida para desarrollar su política medioambiental.” (Vidal, 2011) El éxito en la contribución al cambio climático que pueda ofrecer la HdC para poner en práctica cadenas de producción sostenibles, pasa por el reconocimiento de las responsabilidades de productores y también de consumidores. Esto porque si el consumidor sigue exigiendo un producto o servicio a un precio que produce pobres resultados ambientales e injustos efectos sociales y económicos, se requerirá mayor esfuerzo de las empresas para convencer y mejorar las decisiones de compra del consumidor. Sin embargo, incluso una empresa que comience exitosamente como “la más verde de las empresas” estará forzada a afrontar las realidades del mercado (Foran et al., 2004). Los límites de la huella en las empresas, abarcan todas las operaciones y subsidiarias propias operadas por una organización y deben representar de forma fidedigna las emisiones de gases de efecto invernadero, incluyendo las derivadas de sus procesos esenciales (core). De acuerdo al Protocolo de gases de efecto invernadero, para definir los límites operacionales es necesario identificar las fuentes de emisiones a ser 3 incluidas en la medida. Se establecen tres ámbitos de emisiones:

- **Ámbito 1:** emisiones directas, desde fuentes propias o controladas por la empresa, como por ejemplo, las derivadas de la quema de combustibles o debidas a procesos químicos.

- **Ámbito 2:** emisiones indirectas derivadas de la generación, por parte de terceros, de energía, calor o vapor (en este caso, es indirecta, aunque sea consecuencia de las actividades de la empresa, pero fueron generadas o son controladas por terceros).
- **Ámbito 3:** otras emisiones indirectas que son consecuencia de las actividades de la organización que ocurren fuera de esta y no son controladas o generadas por ésta, como lo son los viajes, la gestión y disposición de residuos, la producción de insumos, etc. (Schneider y Samaniego, 2009)

Tanto la empresa Fares Taie como sus unidades de trabajo, aportan y contribuyen con el medio ambiente bajo el concepto de sustentabilidad, ya que cumplen con principios clave, desarrollados posteriormente. Buscan no solo reducir su huella ambiental, sino también promover un modelo de negocio ético y socialmente responsable. A través de iniciativas no sólo dentro de la empresa sino comprometidas con la sociedad, como por ejemplo jornadas de playas y mares limpios. (Fares Taie, s.f.) A su vez, la relación que establece con cada unidad de negocio trabaja, de maneras particulares, se practica la economía circular. Este modelo de producción y consumo implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para crear un valor añadido. De esta forma, el ciclo de vida de los productos se extiende. El compartir suministros y máquinas, en la práctica diaria, implica reducir los residuos al mínimo posible. Cuando un producto llega al final de su vida, sus materiales se mantienen dentro de la economía siempre que sea factible gracias al reciclaje. Estos pueden ser productivamente utilizados una y otra vez, creando así un valor adicional. Varias de sus acciones, siempre y cuando el ámbito lo permita, contrastan con el modelo económico lineal tradicional, basado principalmente en el concepto “usar y tirar”, que requiere de grandes cantidades de materiales y energía baratos y de fácil acceso.

## **Sostenibilidad: un compromiso con el futuro**

La sostenibilidad o desarrollo sostenible tiene raíces en todas las culturas, un ejemplo simple sería un lago en Sudamérica llamado “Manchau gagog changau gagog chaugo gagog amaug” que significa “Pescamos de nuestro lado, pescas de tu lado y nadie pesca en el medio”, la sostenibilidad es una estrategia de supervivencia, es sentido de responsabilidad y respeto por la naturaleza (Schreiber, 2004). El término sostenibilidad se remonta a la caza, donde los responsables tenían que asegurar el sustento de la familia. El término sostenible o sostener ha sido demostrado como derivado del sustantivo “sustento” (Jenkins & Schröder, 2013). Según la RAE, la sostenibilidad, se relaciona especialmente en ecología y economía, que se puede mantener durante largo tiempo sin agotar los recursos o causar grave daño al medio ambiente.

Desde un punto de vista histórico, el concepto de sostenibilidad se formuló en la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medioambiente, en 1972, pero solo ha tomado forma a partir de 1987, cuando la publicación del llamado Informe Brundtland («Nuestro Futuro Común») aclaró los objetivos del desarrollo sostenible, y se definió la sostenibilidad como “lo que permite satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades propias” (ONU, 1987). El mismo informe introdujo los tres pilares o principios de la sostenibilidad medioambiental, social y económica, también conocidos como ESG (Environmental, Social, Governance). La empresa Fares Taie, como anteriormente se menciona, aporta su desarrollo a la innovación y sostenibilidad desde el reconocimiento otorgado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación Argentina a dicho Laboratorio Bioquímico Mar del Plata como Pyme Innovadora en la categoría de Sostenibilidad, con el objetivo de impulsar un cambio significativo y construir un futuro más próspero y sostenible para las generaciones futuras. " (...) 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. 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, 2023) " (...) Nuestro compromiso con la sostenibilidad no se limita solo a nuestras prácticas internas, sino que también se extiende a los servicios que brindamos en análisis clínicos, análisis para la producción de alimentos en forma eficiente, con calidad e inocuidad, en estudios medioambientales para mitigar, reducir y remediar el impacto de todas las actividades productivas en el medio ambiente utilizando las ciencias bioquímicas para este fin (...) ". (Fares Taie, 2023).

## **La sustentabilidad y sostenibilidad empresarial**

En la actualidad la mentalidad empresarial ha cambiado. Los gobiernos, las sociedades y las partes interesadas esperan que las empresas emprendan prácticas que sean buenas para las personas y el medio ambiente, no solo el resultado final. Esto se debe a que el crecimiento económico sostenible ya no es un imperativo comercial, sino que es crítico para nuestro futuro. Los riesgos medioambientales, como los cambios climáticos, dominan las listas del Foro Económico Mundial de los principales riesgos en términos de probabilidad e impacto. Por lo tanto, las empresas deben contar con estrategias de sostenibilidad para mejorar socialmente y garantizar que el crecimiento económico a largo plazo sea posible (Informe de Riesgos Globales, 2024). La sostenibilidad empresarial es el enfoque estratégico que la empresa realiza para sostener su actividad económica, considerando factores sociales y medioambientales, haciendo

de su gestión, una acción responsable con los recursos, para así crear productos de valor a largo plazo, garantizando al mismo tiempo que sus operaciones y resultados no tengan un impacto negativo en la sociedad. Por lo tanto, la sostenibilidad empresarial, tiene en cuenta tres pilares esenciales, el pilar ambiental, el pilar social y el pilar económico. “El pilar Ambiental, es la capacidad de preservar y proteger el entorno natural a lo largo del tiempo mediante prácticas y políticas adecuadas, satisfaciendo las necesidades presentes sin comprometer la disponibilidad de recursos en el futuro” (Enel, 2023) , influyen factores que pueden tener un impacto significativo en el equilibrio ecológico y en la capacidad del planeta para sustentar la vida. “Entre los principales se encuentran: la contaminación del aire, el agua y el suelo; el cambio climático, provocado por la excesiva cantidad de gases de efecto invernadero liberados a la atmósfera debido a las actividades humanas; la pérdida de biodiversidad; la sobreexplotación de los recursos naturales y los modelos económicos que implican consumos no sostenibles.” (Enel, 2023) Por lo tanto, para lograr la sostenibilidad medioambiental es necesario alcanzar una serie de objetivos claves, entre ellos: reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, especialmente en sectores cruciales como la producción de energía, la industria, la agricultura y el transporte; aumentar la producción y el uso de energía procedente de fuentes renovables; aplicar políticas de conservación de la biodiversidad abordando sus causas; adoptar prácticas sostenibles en la agricultura y la cadena alimentaria, como la agricultura de precisión, la optimización y el aumento de la calidad y la productividad del suelo mediante una serie de intervenciones específicas utilizando tecnología, agricultura regenerativa y agrivoltaica, o métodos no basados en el suelo como la hidroponía o la aeroponía, para reducir el desperdicio de alimentos; sensibilizar e involucrar a las comunidades en la cuestión de la sostenibilidad medioambiental; promover la economía circular. Entre las prácticas de gran importancia para la

sustentabilidad y sostenibilidad, es esencial preservar y gestionar los recursos naturales, para garantizar el equilibrio del planeta y la disponibilidad de estos recursos para las generaciones futuras. “El pilar social implica enfocarse en el bienestar de las personas y de las comunidades. Se refiere a prácticas que promueven la salud, la seguridad y el bienestar de los empleados, los clientes y las comunidades. Incluye actividades como establecer una cultura de seguridad efectiva, asegurar que los clientes tengan la información que necesitan para usar los productos con seguridad, proteger el acceso a los recursos básicos, promover la equidad, los derechos humanos, el acceso a la educación y a la sanidad y el empleo digno. La sustentabilidad y sostenibilidad social pretenden crear sociedades integradoras, reducir las desigualdades y garantizar el bienestar a largo plazo de todas las personas preservando, al mismo tiempo, la cohesión social y la justicia.” (Enel, 2023) Entonces, para lograr cumplir con ambos objetivos, es necesario superar la pobreza y las desigualdades socioeconómicas; la discriminación, los prejuicios y la exclusión social; la falta de acceso a los recursos; la inseguridad y los conflictos a escala local, regional y mundial; la mala gobernanza, que incluye fenómenos como la corrupción y la ineficacia institucional. “El pilar económico define el enfoque según el cual las actividades se llevan a cabo de forma que se preserve y promueva el bienestar económico tratando de garantizar que las empresas puedan sobrevivir y prosperar para tener un impacto positivo a largo plazo.” (Enel, 2023). En la práctica, pretende crear un equilibrio entre el crecimiento económico, la eficiencia de los recursos, la equidad social y la estabilidad financiera. “Los factores que influyen en la sustentabilidad y sostenibilidad económica son la gestión responsable de los recursos; la capacidad de eficiencia e innovación de los sistemas económicos y las empresas; la estabilidad financiera a nivel macroeconómico; el nivel de innovación social de los Estados, es decir, el compromiso de cada país con la promoción de políticas, programas e iniciativas que

aborden cuestiones sociales cruciales como la pobreza, la igualdad de género, el acceso a la educación y la sanidad, la sostenibilidad medioambiental y otras cuestiones sociales; la cooperación internacional y las actividades de asociación entre la administración pública y las empresas privadas; el nivel de equidad e inclusión social; la responsabilidad corporativa.” (Enel, 2023). Para hacer sostenible un sistema económico es necesario favorecer la generación a partir de fuentes renovables, adoptar políticas y normativas que fomenten la eficiencia energética y la promoción de modelos económicos basados en la economía circular que, como tales, sean capaces de reducir los residuos y frenar la explotación de los recursos. Para alcanzar estos objetivos, es necesario promover la inclusión social y económica, la innovación tecnológica mediante inversiones específicas, la promoción de una gobernanza eficaz y transparente y, por último, la concientización y la educación de los ciudadanos. La gestión responsable de los recursos económicos es de suma importancia porque implica y garantiza la minimización del impacto medioambiental; la equidad social y económica; una economía más resiliente y capaz de afrontar desafíos; una adhesión más generalizada de las empresas a una gestión basada en principios de responsabilidad y ética. Ejemplos de esto podrían ser reducir los costos mediante la implementación de campañas de concientización a través de medios digitales donde se informa a los usuarios sin la necesidad de utilizar recursos analógicos, como papeles e impresiones con múltiples tintas, recursos de gran impacto medioambiental. A su vez, el alcance sería mayor lo que beneficiaría a la empresa en todos sus aspectos.

Los pilares de la sustentabilidad y sostenibilidad están estrechamente interconectados, ya que cada acción emprendida en cada uno de los pilares repercute en los demás. Existe una fuerte relación entre los pilares medioambientales y económicos, donde las buenas prácticas medioambientales, como la gestión responsable de los recursos, son esenciales para mantener la

estabilidad de la economía y la propia existencia de la cadena de suministro. Algunas de las estrategias aplicadas podrían ser la transición hacia una economía con bajas emisiones de carbono y la adopción de prácticas ecológicas, pudiendo crear oportunidades económicas, promover la innovación y aumentar la competitividad de las empresas. El pilar social también está conectado con las esferas medioambiental y económica. En una sociedad justa e integradora, en la que se reducen las desigualdades, se fomenta la cohesión social, la participación activa de los ciudadanos y la base de una economía sustentable, sostenible y resiliente, del mismo modo que es especialmente evidente que la salud y el bienestar de las personas están estrechamente relacionados con la calidad del medioambiente en el que vivan. (Enel, 2023).

**Figura 3: Análisis comparativo: Sustentabilidad y Sostenibilidad**



Nota. Aunque ambos conceptos tienen como objetivo asegurar un futuro equitativo y saludable, su enfoque en el tiempo difiere ligeramente. Mientras que la sustentabilidad tiende a enfocarse en mantener el equilibrio actual de los recursos a lo largo del tiempo, la sostenibilidad también implica una mirada hacia el futuro, considerando las necesidades y capacidades de las generaciones venideras.

## **Responsabilidad social empresarial**

La sustentabilidad y sostenibilidad tienen importancia en la actividad humana por los impactos en el planeta Tierra, y se requiere una reorganización en la forma en que se vive, consume y produce. En las organizaciones, la sustentabilidad y la sostenibilidad se está convirtiendo en una medida de compromiso, que buscan responder a la influencia social y asumir su responsabilidad en los tres pilares económico, social, y sobre todo, ambiental. Para lograrlo se valora una comunicación clara y transparente, que puedan informar, tanto de manera interna como externa, es decir a empleados, clientes, proveedores y otras partes interesadas, sobre sus acciones y compromisos en este ámbito, generando confianza y credibilidad. La comunicación es primordial para responder a la demanda social, logrando una mayor responsabilidad por parte de las organizaciones. La misma puede impulsar un cambio interno en las mismas, estimulando la búsqueda de nuevas formas de gestión, producción y administración de recursos que promuevan la sustentabilidad. La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) es un concepto que se refiere al compromiso que tienen las empresas de contribuir al desarrollo sostenible. En términos económicos, la RSE implica que las empresas deben operar de manera ética y transparente, cumpliendo con las leyes y regulaciones, así como también buscando generar beneficios económicos de manera responsable. “La misma se encuentra vinculada al desarrollo sustentable, a la orientación de operaciones, al crecimiento económico y, a su vez, a garantizar la protección del medio ambiente y respeto social, incluidos los derechos humanos y el interés de los consumidores.” (Brammer & Millington, 2005; Hoffmeister, Benavides & Jodar, 2005; Nieto, 2005; Giraldo, Durán & Durán, 2006). En cuanto a la dimensión social, la RSE implica que las empresas deben considerar el impacto de sus operaciones en la sociedad y en las comunidades donde operan, buscando contribuir al bienestar de las mismas. “Los principios de responsabilidad

social deberían ser parte importante en toda clase de organización” (Benito-Hernández & Sánchez, 2012). Además, las normas de responsabilidad social de la empresa (NRSE) “buscan crear conciencia en forma voluntaria para el cuidado del medio ambiente, que no sea resultado de sanciones y que permita a las empresas mostrar una imagen moralmente limpia y aceptable a los consumidores” (Camacho, 2015). Adoptar la comunicación de la sostenibilidad significa algo más que difundir iniciativas ecológicas. Se alinean los esfuerzos sostenibles de una empresa con su imagen de marca, las expectativas de las partes interesadas y el impacto social. “Fares Taie ha sido parte del concepto de responsabilidad social empresarial buscando 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 la 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 Actividades RSE, s.f.). FortaleceRSE es una agrupación empresarial de Mar del Plata y de la zona dedicada a promocionar las prácticas de RSE por medio de la difusión e implementación de programas de acción. Está integrada por personas con un real compromiso por cambiar la realidad de la sociedad y del ambiente, enfocadas en lograr el desarrollo sostenible de la región, convencidas de la necesidad de promover la gestión sustentable en el sector empresario, fortaleciendo la cooperación con el sector público y las organizaciones de la sociedad civil. Las líneas de acción se fundamentan en los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos por la ONU, promoviendo la innovación en la gestión sustentable de las empresas a través de las siguientes líneas de trabajo: Promoción de la Responsabilidad Social y la Gestión Empresarial Sustentable, Calidad de Vida en el Trabajo, Gestión Ambiental, Inclusión Laboral, Fortalecimiento de las Cadenas de Valor Locales.

(Fortalecerse, s.f.). Tal es el caso de la capacitación “Gestión Sustentable: prácticas responsables de las pymes con sus grupos de interés”, donde la Secretaría de Extensión y Transferencia de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales invitó a la comunidad a participar de la formación con el objetivo de contribuir al desarrollo de prácticas responsables en las pequeñas y medianas empresas de Mar del Plata aportando conocimientos y compartiendo experiencias de empresas locales sobre las acciones que se pueden llevar a cabo con el personal, clientes, proveedores, comunidad, medioambiente y en el gobierno de la misma Empresa. Como empresa invitada, Fares Taie formó parte de la gestión ambiental. (Fortalecerse, s.f.).

El objetivo general es integrar los factores medioambientales y sociales en los objetivos empresariales, sin dejar de beneficiar a sus interlocutores con ganancias financieras. La sostenibilidad empresarial es beneficiosa, ya que mejora la eficiencia energética, contribuye a los objetivos del cambio climático y reduce la huella de carbono logrando como objetivo común reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. También ayuda a las empresas a comprometerse con sus objetivos y garantizar que consuman energía de forma responsable, buscando reducir los costes de producción a largo plazo, ya que, al utilizar materiales sostenibles crean y gestionan productos o servicios con un valor más largo. Comprometerse con la sustentabilidad y sostenibilidad suele considerarse una práctica costosa para las empresas, pero el resultado duradero que aporta ayuda a las empresas a maximizar los recursos. Promueve el cumplimiento de los requisitos reglamentarios, las normas empresariales internacionales y las regulaciones del sector cambian según las necesidades actuales de la industria y esto incluye las políticas sobre sostenibilidad. La participación proactiva y constante en estrategias sostenibles ayuda a las empresas a cumplir estos requisitos. Atrae a clientes comprometidos con la causa ya que varios consumidores del mundo prefieren consumir a “empresas verdes” o que utilizan

materiales sostenibles en su producción, logrando posicionarse en el mercado con una alta ventaja competitiva. Las empresas pueden utilizar esto en su beneficio mientras alcanzan sus propios objetivos. Mejora la imagen pública y la oportunidad de inversión, a medida que aumenta la conciencia ecológica de los consumidores, las empresas conocidas por practicar la sostenibilidad son percibidas más favorablemente. Por otro lado, ser ecológico muestra al mundo que se preocupan por factores que afectan a la sociedad como el clima, el uso adecuado de los recursos y la igualdad. Lo analizado puede ayudar a mejorar y desarrollar la identidad de marca. A su vez, las empresas también pueden considerar la posibilidad de cumplir y seguir proactivamente las mejores normas, prácticas y reglamentos, algunas son requisitos legales de los organismos reguladores, mientras que otras son las mejores prácticas del sector que pueden ayudar a las empresas a alcanzar sus objetivos de sustentabilidad y sostenibilidad.

La International Standard Organization (ISO) es una organización mundial que desarrolla una familia de normas para el aseguramiento de la calidad de las empresas y que, por su gran utilidad, se está convirtiendo a nivel mundial en un sinónimo de confiabilidad en quienes logran certificar dichas normas. (FaresTaie, 2022). Las certificaciones ISO cuentan con organismos evaluadores en diferentes países, responsables de evaluar y certificar la capacidad de las empresas para ofrecer servicios según estándares internacionales de calidad. En octubre de 1999, bajo la dirección de los Dres. Félix A. Fares Taie, Gustavo Fares Taie, Félix Hernán Fares Taie y Norberto J. Sibechi, el laboratorio certificó el sistema de gestión de la calidad bajo Normas ISO 9001. La misma se vincula al sistema de gestión de la calidad permitiendo al laboratorio contar con una organización perfectamente alineada bajo una política de calidad. Planificar para prevenir, detectar errores para corregir y evitar la repetición de los errores, crear las condiciones para una mejora continua de la calidad son parte de sus objetivos. Trabajando en la

implementación del cuidado del medio ambiente, incorporó un sistema de Gestión Ambiental, integrado al sistema de gestión de la calidad, certificado bajo la Norma 14001 en el año 2003.

“La ISO 14001 es una norma diseñada para ayudar a las organizaciones a operar con sostenibilidad, cumplir la normativa medioambiental y mejorar continuamente los procesos. También buscan asegurar la uniformidad, comparabilidad, fiabilidad, consistencia y transparencia en la cuantificación de los gases de efecto invernadero, incluida la huella de carbono (HC) en el ciclo de vida de los productos. El fin último es proveer información que no sea engañosa en su interpretación, uso y comunicación. Dentro del sistema de gestión de la calidad, permiten al laboratorio contar con una organización perfectamente alineada bajo una política de calidad, donde cada uno de sus integrantes conoce sus funciones y el alcance de las mismas, y con una planificación a priori de cada una de las etapas que hacen a la calidad de los análisis clínicos a saber: La información al paciente para la previa preparación del mismo y el ingreso de sus estudios. El contrato donde se asumen los compromisos de ambas partes laboratorio y paciente. La adecuada toma de muestra. La elección de la metodología para realización de los análisis. La correcta selección de tecnologías y materias primas. El mecanismo de compra de insumos y selección de proveedores. La calibración y mantenimiento periódico del instrumental. Los mecanismos de control interno y externo de calidad. Los sistemas de trazabilidad de las muestras para la seguridad en el manejo de las mismas. La capacitación de los recursos humanos. La detección de no conformidades. Las acciones correctivas. El control de la documentación. La realización de auditorías internas figuran entre los puntos más relevantes de esta norma. Por otra parte, al automatizar e informatizar gran parte de los análisis y procesos se ha logrado una mayor exactitud y rapidez en la obtención de resultados, que conjuntamente con la implementación de los sistemas de calidad, permite reducir a un mínimo la posibilidad de

error. El alcance de dicha certificación abarca análisis clínicos, alimentos, medio ambiente y veterinaria” (Farestaie, 2022) En este contexto, la huella de carbono se erige como un indicador clave en la estrategia ambiental de Fares Taie, no solo para medir y gestionar sus emisiones de gases de efecto invernadero, sino también como un impulso para la innovación y la eficiencia en sus procesos.

## **Cómo garantizar la sustentabilidad y sostenibilidad en las empresas**

Según la investigación realizada por el Governance & Accountability Institute, el 92% de las empresas del S&P 500<sup>1</sup> publicaron un informe de sostenibilidad en 2020 y, según el estudio realizado por KPMG, el 80% de las principales empresas del mundo están incorporando la sostenibilidad en sus operaciones y objetivos. Es una práctica realmente importante ya que mejora la eficiencia energética y contribuye a los objetivos del cambio climática, por ejemplo, con la reducción de la huella de carbono se contribuye al objetivo común de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, y ayuda a las empresas a comprometerse con sus objetivos de eficiencia energética y garantiza que las empresas consuman energía de forma responsable. También esta práctica reduce los costos de producción a largo plazo, ya que, una de las principales características de la participación en esfuerzos sostenibles es la capacidad de crear y gestionar productos o servicios con un valor más largo. Comprometerse con la sostenibilidad suele considerarse una práctica costosa para las empresas, pero el resultado duradero que aporta ayuda a las empresas a maximizar los recursos, lo que a la larga se traduce en un menor coste de producción. Promueve el cumplimiento de los requisitos reglamentarios, las normas

---

<sup>1</sup> El índice S&P 500 está compuesto por más de 500 acciones emitidas por 500 de las principales empresas que cotizan en el mercado de valores de EEUU (Compañías como Apple, Amazon, Google, Microsoft, Facebook)

empresariales internacionales y las regulaciones del sector cambian según las necesidades actuales de la industria y esto incluye las políticas sobre sostenibilidad. La participación proactiva y constante en estrategias sostenibles ayuda a las empresas a cumplir estos requisitos. Mejora la imagen pública y la oportunidad de inversión, a medida que aumenta la conciencia ecológica de los consumidores, las empresas conocidas por practicar la sostenibilidad son percibidas más favorablemente. Ser ecológico muestra al mundo que te preocupas por factores que afectan a la sociedad como el clima, el uso adecuado de los recursos y la igualdad. Todo esto puede ayudar a mejorar y desarrollar la identidad de su marca. El compromiso con la sostenibilidad también afecta a las buenas prácticas de gestión de residuos, ayudando a las empresas a gestionar mejor los residuos, conservar los recursos y disminuir el uso de energía. Y las empresas que integran la sostenibilidad en su estrategia empresarial obtienen mejores resultados que las que no lo hacen. La investigación ha descubierto que una calificación ambiental, social y de gobernanza (ESG<sup>2</sup>) más fuerte está asociada a un mejor rendimiento financiero y a un menor coste de la deuda y del capital. La integración ESG implica recopilar información sobre las políticas, prácticas y resultados de una empresa en relación con cuestiones medioambientales (como el impacto medioambiental y el uso de recursos), sociales (como la gestión de las relaciones con los empleados y la comunidad) y de gobernanza (como la estructura de gobierno y la transparencia). El objetivo es promover inversiones sostenibles que generen rendimientos financieros a largo plazo, teniendo en cuenta las repercusiones sociales y medioambientales de las actividades económicas y fomentando la transparencia y la responsabilidad de las empresas.

---

<sup>2</sup> Estrategia de inversión que tiene en cuenta factores y riesgos relacionados con el medioambiente, la importancia de la esfera social y la gobernanza de una empresa.

La importancia de las empresas para alcanzar sus objetivos de sostenibilidad y sustentabilidad, deben interiorizarse en tener principios claves para poder alcanzar el éxito. Mantener un negocio sostenible a partir de aprender sobre la sostenibilidad, investigar y saber sobre su importancia, para poder aplicar diferentes estrategias que beneficien al negocio, comenzando desde un buen punto de partida. Tomar a la sostenibilidad como principio básico, para basarse de ahí en cómo opera la empresa, esto puede contribuir a alcanzar los objetivos de sostenibilidad con más facilidad. Evaluar las áreas de mejora, reconocer que estrategias se aplican en la empresa, evaluando el estado actual de las áreas de mejora. Encontrar oportunidades sostenibles, que otras partes de la empresa pueden mejorar, obteniendo ayuda de la aportación de los empleados, puede ser valiosa, ya que, desempeñan un papel fundamental en cada área. Innovar, como principio fundamental dentro de la empresa, ya que, puede ser necesaria para cambiar las estrategias de alcanzar los objetivos de ser sostenibles, comenzando con cambios simples hasta la instalación de tecnologías que pueden ayudar a maximizar los recursos. Incorporar un liderazgo diverso, ser una empresa sostenible no sólo se centra en el medio ambiente, sino en otros factores sociales como la igualdad, los salarios justos y la diversidad. Un informe publicado en 2018, titulado *Better Leadership, Better World: Women Leading for the Global Goals*, mostró que la igualdad de género en el lugar de trabajo puede ayudar a desbloquear más de 12 billones de dólares en nuevo valor de mercado vinculado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. Establecer una visión a largo plazo y alcanzable para aplicar los cambios y ser coherentes en ellos, a partir del tiempo en que se propone cumplir los objetivos.

## **Creación del valor compartido**

La sustentabilidad como la sostenibilidad, como ya se dijo anteriormente, son conceptos primordiales que deben llevar a cabo las empresas para su supervivencia y éxito. No solo es suficiente con maximizar los beneficios económicos, sino que también es necesario asegurarse de tener un impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente. En este sentido, la creación de valor compartido se presenta como una alternativa para la sostenibilidad de las organizaciones y el entorno. Esta estrategia, propuesta por Michael E. Porter y Mark R. Kramer en 2011, busca identificar y expandir las conexiones entre el progreso económico y social, generando valor tanto para la comunidad como para la empresa. La creación de valor compartido surge como una alternativa al enfoque tradicional de la responsabilidad social empresarial (RSE), que se centraba en minimizar los impactos negativos de las empresas en la sociedad y el medio ambiente. La idea de la creación de valor compartido es que las empresas pueden generar valor tanto para la sociedad como para sí mismas al mismo tiempo, a través del desarrollo de productos y servicios que respondan a las necesidades de la sociedad y del entorno en el que operan. La creación de valor compartido se relaciona estrechamente con los conceptos de desarrollo sostenible y responsabilidad social empresarial. Las empresas que adoptan un enfoque de creación de valor compartido están comprometidas con la generación de valor económico, social y ambiental a largo plazo, y entienden que la sostenibilidad es un factor clave para su éxito a largo plazo. La creación de valor puede ayudar a las empresas a identificar nuevas oportunidades de negocio y a mejorar su reputación y legitimidad frente a la sociedad. En un contexto de creciente demanda por parte de los consumidores y otros stakeholders de prácticas empresariales más sostenibles y responsables, la creación de valor compartido puede ser una herramienta clave para mejorar la relación de las empresas con su entorno y fomentar su desarrollo sostenible. Los beneficios de la

sustentabilidad corporativa para las partes interesadas son múltiples. En primer lugar, las empresas que adoptan prácticas comerciales sostenibles tienen una ventaja competitiva en el mercado, ya que cada vez son más los consumidores que valoran la responsabilidad social empresarial y el compromiso con el medio ambiente. Además, las empresas que promueven la sustentabilidad corporativa suelen tener una mayor lealtad y satisfacción de sus empleados, quienes se sienten más comprometidos con su trabajo al saber que están contribuyendo a un propósito mayor. En segundo lugar, la sustentabilidad corporativa también tiene un impacto positivo en las comunidades locales donde operan las empresas. Al promover prácticas comerciales sostenibles, las empresas pueden ayudar a mejorar la calidad de vida de las comunidades, fomentar el desarrollo económico y reducir el impacto ambiental. Esto puede generar una mayor aceptación y legitimidad social, lo que a su vez puede traducirse en un mayor respaldo de los gobiernos y otras partes interesadas. Por lo tanto, la sustentabilidad corporativa es un elemento clave para la creación de valor compartido, ya que permite a las empresas adoptar prácticas comerciales sostenibles que benefician tanto a la empresa como a la sociedad y el medio ambiente. Los beneficios de la sustentabilidad corporativa para las partes interesadas son múltiples, lo que la convierte en una herramienta fundamental para las empresas que buscan prosperar en el largo plazo.

## **ODS, una Responsabilidad Activa**

La Institución Fares Taie y sus unidades de negocio, se comprometen con la sustentabilidad y la sostenibilidad en todas sus operaciones y servicios, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU. Las mismas son un conjunto de metas establecidas por las Naciones Unidas para abordar los desafíos globales más apremiantes, como

la pobreza, la desigualdad, el cambio climático, la degradación ambiental, la paz y la justicia. Adoptados por todos los países miembros de la ONU en 2015 como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, los ODS constan de 17 objetivos y 169 metas específicas para lograr un mundo más sostenible, inclusivo y próspero para todos. (2024, ONU). Es crucial resaltar que la institución debe comprometerse a cumplir con estas normas y muchas otras de manera indefinida, incluso después de 2030 o si estas normas cambian. Asumir la Responsabilidad Activa implica un compromiso continuo con la sostenibilidad y el bienestar global, lo que significa que la institución debe mantener su compromiso a largo plazo para garantizar un impacto positivo en el mundo. Es por esto que a través de sus unidades, incluyendo Lifecell, Clonar e IAC International, la Institución Fares Taie brinda un enfoque en la calidad, la tecnología y la innovación, alineando así sus operaciones y servicios con los principios de sostenibilidad y sustentabilidad. “Por lo general se asume que estos dos conceptos son sinónimos, dicha confusión se conforma por la falta de educación ambiental tanto de los líderes políticos como los ciudadanos del estado. Una de las partes más importantes para el desarrollo sostenible son las instituciones públicas, sus reglamentos, políticas y la aplicación de las mismas siendo necesarias para orientar a la sociedad por el camino correcto, por tanto, si las instituciones públicas no llevan una correcta educación sobre desarrollo sostenible, la sociedad difícilmente podrá lograrlo” (Naredo, 2006, citado en Gutiérrez Garza & González Gaudiano, 2010). Sin embargo, a pesar que ambos se relacionan con los objetivos actuales de la empresa, cada uno involucra aspectos particulares. Según la Real Academia Española (RAE), "sustentable" se refiere a algo que puede mantenerse por sí mismo, mientras que "sostenible" se refiere a un proceso que puede mantenerse a sí mismo.

Fares Taie, se esfuerza por mantener y desarrollar prácticas que respalden su visión de mejorar constantemente sus operaciones. En primer lugar, se destacan sus servicios de análisis clínicos y análisis genéticos, a través de los cuales la empresa contribuye al ODS número tres (Salud y Bienestar) al proporcionar información bioquímica valiosa que sirve para diagnosticar, evaluar, clasificar y monitorear tratamientos adecuados. Lo cual ayuda a mejorar la salud y el bienestar de las personas al facilitar un diagnóstico preciso y un seguimiento efectivo de enfermedades. Se refleja, por ejemplo, en su participación en iniciativas como los exámenes gratuitos de VIH por el Día Mundial del SIDA, destacando su compromiso con la comunidad y la salud pública. (Fares Taie, noticias para pacientes, s.f.). Por otro lado, en el marco de su compromiso con la innovación y el desarrollo tecnológico, Fares Taie ha participado activamente en eventos de gran relevancia en el ámbito de la ciencia y la tecnología. Entre ellos, la empresa estuvo presente en el Foro Europeo para la Ciencia, Tecnología e Innovación, “TRANSFIERE”, donde se destacó su labor en el desarrollo de biotecnologías y el uso de tecnologías modernas en sus análisis. Esta participación refleja el compromiso de Fares Taie con el ODS número nueve (Industria, Innovación e Infraestructura), contribuyendo al crecimiento económico sostenible y la creación de infraestructuras resilientes. La empresa continúa buscando nuevas oportunidades para impulsar la innovación y promover el desarrollo de tecnologías avanzadas que beneficien a la sociedad y al medio ambiente. (Fares Taie noticias para pacientes, s.f.).

La sostenibilidad es otro pilar fundamental de su actividad. A través de su trabajo en el control de calidad de los alimentos y la evaluación del Medio Ambiente, la empresa promueve prácticas sostenibles en la industria agropecuaria y la producción industrial. Este compromiso se alinea con el ODS número doce (Producción y Consumo Responsables), que busca garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. Al promover el uso responsable de los

recursos naturales y la reducción de residuos, contribuye a mitigar los impactos negativos de la producción en el medio ambiente. Un ejemplo de esto es la participación de Fares Taie Biotecnología en la jornada de la Red de Biolangostino Argentina en la Cámara Industrial de Puerto Madryn (CIMA). La empresa buscaba desarrollar un modelo de negocio de triple impacto a base de residuos de langostino. Además, la empresa también contribuye al ODS número trece (Acción por el Clima) al promover prácticas sostenibles que ayudan a combatir el cambio climático. Por último, también se relaciona con el ODS número trece (Acción por el Clima) al promover y realizar prácticas medioambientales sostenibles para reducir su huella de carbono, como la implementación de energías renovables, programas de reforestación o medidas de eficiencia energética en sus operaciones. Tal es el caso del encuentro "Reciclando para Ayudar", organizado por FortaleceRSE, donde Fares Taie estuvo presente. La campaña buscó fomentar el reciclaje como práctica voluntaria basada en la solidaridad y el cuidado del medioambiente, promover el desarrollo de voluntarios dentro de las empresas, concientizar al público en general sobre la importancia del reciclaje y brindar algunas herramientas para poder hacerlo. (Fares Taie noticias para pacientes, s.f.).

Su enfoque en la sustentabilidad y sostenibilidad no solo beneficia a la empresa y a sus clientes, destacando por su excelencia en sus servicios y tecnologías, impulsados por la innovación y la infraestructura sostenible en la industria, logran tener un impacto positivo en la sociedad, y el medio ambiente. Por lo tanto, la Institución Fares Taie, junto con sus empresas, no solo son un líder en sus respectivas industrias, sino también agentes de cambio positivo encaminados hacia un futuro más próspero y sostenible tanto para las generaciones actuales como futuras. A través de sus acciones concretas alineadas con los ODS, contribuyen significativamente a un futuro más saludable, sustentable, equitativo y sostenible para todos.

## **El Rol de cada unidad de negocio en la Sustentabilidad y Sostenibilidad**

### **Fares Taie**

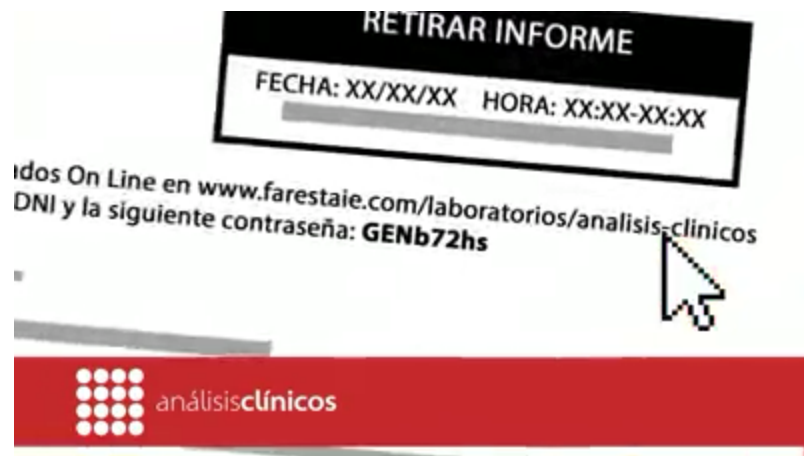
Como ya se dijo anteriormente, el instituto cuenta con tres divisiones: análisis clínicos, análisis genómicos e industria. La División Análisis Clínicos trabaja para producir información bioquímica valiosa que sirva para diagnosticar, evaluar, clasificar y monitorear tratamientos adecuados para el paciente, teniendo como meta la promoción de la salud y la identificación de los factores de riesgo. (Farestaie, s.f.) Los laboratorios de Análisis Clínicos juegan un papel esencial en el diagnóstico, 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 debe seguir una política de garantía de la calidad en todas las actividades técnicas, metodológicas y de gestión. Esto supone asegurar la calidad de cada una de las etapas del procedimiento analítico, desde la preparación del paciente para la toma de muestra hasta la realización del informe de resultados, y además asegurar que las actividades de control de calidad se llevan a cabo adecuada y eficazmente. Dentro de sus aspectos sustentables, se destaca haber optado por enviar a través de medios digitales (correo electrónico o whatsapp) los resultados de los análisis reemplazando la impresión de los mismos, ahorrando recursos. A partir de esta iniciativa y a través de sus medios de comunicación debería hacer énfasis en trabajar de manera conjunta con el paciente para mejorar la actividad diaria y su impacto con el medio ambiente. Es decir, concientizar sobre la razón de dicha decisión e inculcar medidas ecológicas. Demostrar cómo colabora con la sustentabilidad a la vez que forma pacientes que lo apoyan y contribuyen, generando una cadena sustentable. “Los códigos QR en el sector sanitario son una herramienta útil que ofrece ventajas como el acceso rápido a la información relacionada con la salud, una mayor eficacia, un mayor compromiso de los pacientes, un aumento de la eficiencia y

una mayor accesibilidad. En este contexto, el sistema digital de resultados médicos basado en códigos QR no solo ofrece ventajas como el acceso rápido a la información médica, sino que también mejora la eficacia, el compromiso de los pacientes, la eficiencia y la accesibilidad.” (Faster Capital, s.f.). Para acceder a los resultados, los usuarios tienen dos opciones prácticas; pueden escanear un código QR o ingresar directamente al sitio web de Fares Taie, utilizando su cuenta y clave personal, asegurando un acceso seguro y personalizado a la información. Ambas opciones garantizan un proceso ágil y sencillo para consultar los resultados. Una vez que el paciente termina obtiene sus resultados y los consulta con otra institución, los especialistas tienen la posibilidad de acceder a los resultados digitalmente. Este sistema fomenta la cadena digital de la información, ofreciendo una solución más ecológica y eficiente.

**Figura 4: Acceso a resultados mediante código QR impreso**



**Figura 5: Acceso a resultados a través del sitio web con cuenta y clave**



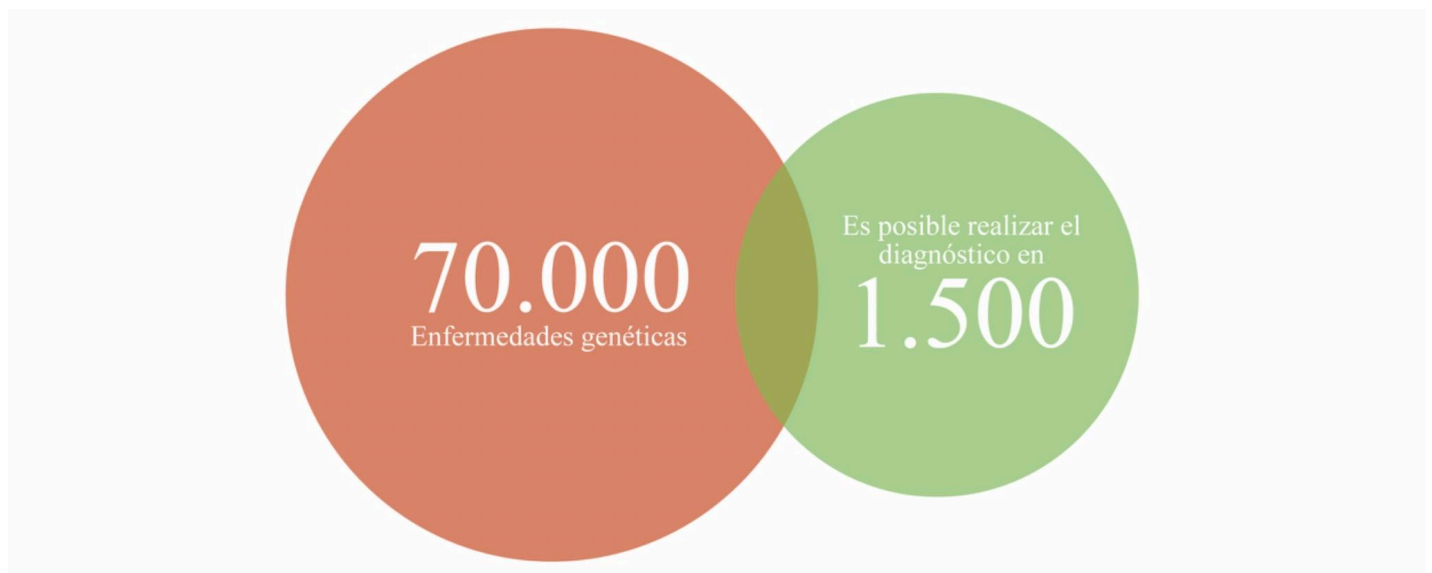
El trabajo especializado y en equipo ha dado origen a las áreas clínicas de biología molecular, citometría de flujo, endocrinología, fertilidad, filiación, hematología y oncohematología, hemostasia y trombosis, inmunología y autoinmunidad, microbiología, microbioma, química clínica, sección sedimento urinario, toxicología, monitoreo de drogas de abuso y terapéuticas. (Fares Taie, s.f.) El uso de estas técnicas en medicina colabora en diferentes etapas, desde el diagnóstico inicial hasta el seguimiento y tratamiento posterior. En términos de sostenibilidad y sustentabilidad, el enfoque en la eficiencia y precisión de las técnicas puede reducir la necesidad de pruebas adicionales y tratamientos innecesarios, lo que puede resultar en un uso más racional de los recursos médicos y una mejora en la atención al paciente. En otras palabras, contribuye a reducir el impacto ambiental de las operaciones del laboratorio. Además, al contribuir con el avance de la medicina y la investigación, puede tener un impacto positivo en la salud y el bienestar de la comunidad a largo plazo, pudiendo arribar a un certero diagnóstico para optimizar tratamientos. De igual manera, en la división de análisis Genómicos se brinda un 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 familiares. Este servicio proporciona las herramientas técnicas y científicas más actuales en este nuevo campo de la ciencia. Su misión es facilitar el acceso al diagnóstico de certeza de una enfermedad y poder brindar el consejo genético adecuado para los pacientes y sus familiares. Este diagnóstico es la pieza clave en el manejo clínico de las enfermedades hereditarias y consiste en identificar la causa genética de la patología estudiada. Obtener un adecuado diagnóstico genético nos permite confirmar un diagnóstico clínico de sospecha, pautar medidas terapéuticas más eficientes, ampliar el diagnóstico genético a otros miembros de la familia, aplicar medidas preventivas para evitar la transmisión de la enfermedad. confirmación del diagnóstico clínico de sospecha, diagnóstico de portadores de mutaciones genéticas en enfermedades recesivas o ligadas al cromosoma X (ligadas al sexo), diagnóstico precoz de enfermedades de inicio tardío en etapas pre-sintomáticas, posibilidad de confirmación clínica de una mutación, identificada previamente a nivel de investigación. En otras palabras, es posible evitar patologías crónicas cuando se adelanta el tratamiento.

El “Consejo Genético” es un proceso comunicativo dirigido a proporcionar de una manera clara, ordenada y actualizada toda la información disponible de la enfermedad consultada. Esta información resulta fundamental para que la toma de decisiones por parte del paciente se realice de la manera más adecuada, permitiéndole valorar todas las opciones y riesgos existentes, así como las implicancias de todos los posibles resultados. La valoración personalizada de cada caso permite una correcta selección de los estudios genéticos más adecuados. Las consultas de consejo genético se realizan de manera personalizada por la División Genómica del Instituto Fares Taie a través de sus profesionales. Para concertar una cita u obtener más información contacte con Genómica Fares Taie. La División Genómica Fares Taie

otorga una especial atención al estudio de las enfermedades raras: enfermedades que por su baja frecuencia y complejidad técnica quedan huérfanas de estudio para los Sistemas de Salud. Asimismo proporcionan los recursos de laboratorio existentes en la actualidad para la identificación, diagnóstico y prevención de distintos tipos de cáncer hereditario y enfermedades cardiovasculares. El principal objetivo es alcanzar un Diagnóstico Genético de utilidad clínica para cualquiera de las enfermedades con base genética conocida, con tiempos de entrega de resultados adecuados e interpretaciones clínicas adaptadas a cada caso concreto.

***Figura 6: Alcance de los estudios genéticos disponibles***



---

*El rápido avance de la Genética Humana y su aplicación al diagnóstico de enfermedades se ha puesto de manifiesto en un número creciente de especialidades médicas.*

Desde 1997 el laboratorio Fares Taie comenzó a especializarse en análisis de alimentos, productos farmacéuticos, veterinarios y ambientales conformando la división Industria. Trabaja de forma interdisciplinaria para cuidar la salud humana, animal y vegetal, el medio ambiente y la calidad de la producción alimentaria, aplicando recursos tecnológicos, científicos y de

infraestructura. El laboratorio ofrece una amplia gama de análisis para alimentos, aguas y productos relacionados. En el caso de los alimentos, se realizan determinaciones bacteriológicas y fisicoquímicas para evaluar la calidad y seguridad de los productos. Esto incluye análisis de proteínas, humedad, cenizas, materia grasa, cafeína, colesterol, perfil de ácidos grasos, vitaminas, minerales, aminoácidos, entre otros. Además, se llevan a cabo análisis de residuos de plaguicidas, metales pesados, micotoxinas y transgénicos, así como pruebas de estabilidad y etiquetado frontal. Se ofrecen servicios de análisis de alimentos para una amplia variedad de matrices, incluyendo agroalimentos, materias primas y productos elaborados. Cumpliendo con la reglamentación vigente del Código Alimentario Argentino<sup>3</sup> y la FDA<sup>4</sup> para garantizar la calidad y seguridad de los alimentos, entre sus servicios se encuentran:

- **Etiquetado Nutricional** asegurando que los productos cumplan con los requisitos de información nutricional obligatoria.
- **Fisicoquímico de Alimentos** realizando análisis para determinar proteínas, humedad, cenizas, materia grasa, cafeína, colesterol, perfil de ácidos grasos, vitaminas, minerales, oligoelementos y aminoácidos en los alimentos.
- **Determinaciones Bacteriológicas** Generando ensayos bacteriológicos para garantizar la seguridad microbiológica de los alimentos.

---

<sup>3</sup> El Código Alimentario Argentino (CAA) es una normativa que regula la producción, elaboración, envasado, transporte, almacenamiento y comercialización de alimentos en Argentina. Establece los requisitos y estándares que deben cumplir los alimentos para garantizar su calidad, seguridad e higiene. Abarca aspectos como el etiquetado nutricional, los aditivos alimentarios permitidos, los requisitos microbiológicos y los límites máximos de residuos de plaguicidas, entre otros.

<sup>4</sup> La FDA (Food and Drug Administration) es la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos, una agencia federal del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos. Es responsable de proteger y promover la salud pública mediante la regulación y supervisión de la seguridad de los alimentos, medicamentos, dispositivos médicos, productos biológicos y cosméticos en los Estados Unidos. Establece estándares y requisitos para garantizar la seguridad y eficacia de los productos alimenticios y farmacéuticos en el mercado estadounidense.

- **Ensayos de Estabilidad** evaluando la estabilidad de los alimentos bajo diferentes condiciones de almacenamiento para garantizar su calidad.
- **Residuos de Plaguicidas** analizando residuos de plaguicidas, incluyendo organoclorados, organofosforados, piretroides, carbamatos, fungicidas, fenilpirazoles, herbicidas, glifosato, sulfonilureas, triazinas, imidazolidonas y metales pesados en los alimentos.
- **GMO** realizando análisis para detectar la presencia de organismos genéticamente modificados (GMO) en los alimentos.
- **Micotoxinas** estudiando micotoxinas como aflatoxinas, DNO, ocratoxinas y zerealelonas en los alimentos.
- **Análisis de Alérgenos** analizando alérgenos de trigo, gluten, gliadina, huevo, leche, soja y crustáceos en los alimentos.
- **Bacteriológico y Físicoquímico de Agua** realizando análisis bacteriológicos y físicoquímicos de agua según el Código Alimentario Argentino.

El laboratorio también ofrece servicios de auditoría externa para el control de calidad de los alimentos y asesoramiento técnico en diversas áreas, como las buenas prácticas de manufactura y el control de riesgos. En el caso del agua, se realizan análisis para determinar su calidad y aptitud para consumo humano, así como para usos industriales, recreativos y agrícolas. Se llevan a cabo análisis bacteriológicos y físicoquímicos, incluyendo la determinación de metales pesados y la presencia de sustancias como el glifosato. El laboratorio también ofrece servicios relacionados con la apicultura, como el análisis de miel, polen, propóleos y cera de abejas, así como asesoramiento técnico en calidad y normativas internacionales. Los servicios de Fares Taie Industria no solo son esenciales para las empresas, sino que también contribuyen a

una cadena sostenible. A través de análisis exhaustivos, como el estudio de suelos, análisis bacteriológicos y fisicoquímicos del agua, se asegura la calidad y las condiciones de los productos ofrecidos. Estos análisis no sólo garantizan la seguridad alimentaria y la calidad de los productos, sino que también ayudan a prevenir la propagación de enfermedades transmitidas por alimentos y alérgenos, lo que resulta en una mejora significativa de la salud. Al proporcionar estos servicios, Fares Taie Industria no solo cumple con las regulaciones y estándares de calidad, sino que también promueve la salud y el bienestar de la comunidad en general, brindando herramientas tecnológicas a las empresas para lograr ser más eficientes en el proceso productivo.

## **IAC Internacional**

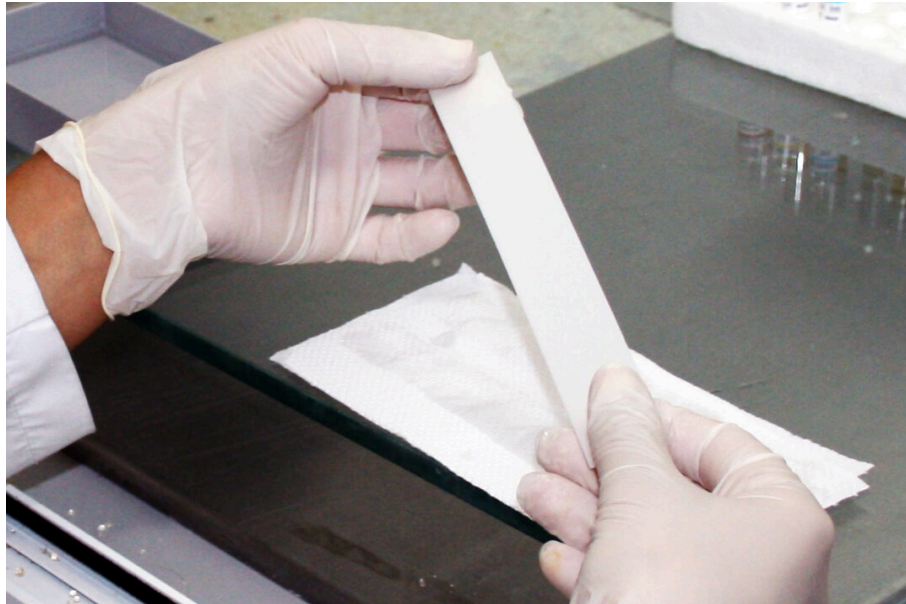
A lo largo de los años, la empresa ha mantenido una visión clara centrada en la excelencia en la profesión bioquímica, destacándose por su compromiso con la calidad, la formación profesional y la innovación científica. Su misión es proporcionar a los laboratorios clínicos reactivos y productos de la más alta calidad para mejorar el diagnóstico de enfermedades tanto en humanos como en animales. La empresa se compromete a innovar constantemente en tecnologías avanzadas que sean accesibles incluso para laboratorios de menor tamaño o ubicados en zonas rurales. Además, aspira a fomentar el desarrollo de un polo biotecnológico nacional, reduciendo así la dependencia de importaciones y generando divisas a través de la exportación de productos con alto valor agregado. IAC Internacional se compromete también a reclutar, formar y capacitar recursos humanos, promoviendo la excelencia académica y el compromiso social. La visión de la empresa es ser reconocida tanto a nivel nacional como internacional por la calidad de sus productos. Se esfuerza por mejorar continuamente sus procesos de investigación, desarrollo y fabricación para adaptarse a las necesidades y capacidades del sistema sanitario nacional. Su

compromiso con la responsabilidad social y ambiental en todas sus operaciones se refleja en el esfuerzo de reducir su impacto ambiental desarrollando tecnologías avanzadas que promueven un uso más eficiente de los recursos naturales y la reducción de residuos. Especializándose en productos que no solo representan avances tecnológicos en el área de la salud, sino que también contribuyen a la sostenibilidad de diferentes formas. Por ejemplo, al mejorar la precisión en los diagnósticos, estos productos ayudan a reducir el uso innecesario de recursos médicos y medicamentos, lo que a su vez puede disminuir el impacto ambiental asociado con la producción y el desperdicio de los mismos. Además, al facilitar diagnósticos más rápidos y precisos, estos productos pueden contribuir a una atención médica más eficiente y efectiva, mejorando así la calidad de vida de los pacientes y reduciendo los costos asociados con tratamientos prolongados o innecesarios. reducir su impacto ambiental al desarrollar tecnologías avanzadas que promueven un uso más eficiente de los recursos naturales y la reducción de residuos. Especializándose en productos que no solo representan avances tecnológicos en el área de la salud, sino que también contribuyen a la sostenibilidad de diferentes formas. Por ejemplo, al mejorar la precisión en los diagnósticos, estos productos ayudan a reducir el uso innecesario de recursos médicos y medicamentos, lo que a su vez puede disminuir el impacto ambiental asociado con la producción y el desperdicio de los mismos. Además, al facilitar diagnósticos más rápidos y precisos, estos productos pueden contribuir a una atención médica más eficiente y efectiva, mejorando así la calidad de vida de los pacientes y reduciendo los costos asociados con tratamientos prolongados o innecesarios. En todas sus actividades, IAC Internacional mantiene un enfoque claro en el bienestar del paciente y la población en general. A su vez, se distingue por su fuerte compromiso social, especialmente en lo que respecta a la salud pública. La empresa colabora activamente con centros universitarios e instituciones de investigación para facilitar la transferencia de

conocimientos y tecnologías en beneficio de la salud pública. Asimismo, se compromete a cumplir con la legislación vigente, prestando especial atención a la protección del medio ambiente. La política de IAC Internacional se basa en tres pilares fundamentales; control de procesos, comprensión del mercado y cumplimiento normativo. La misma se esfuerza por obtener productos de calidad que puedan competir en el mercado internacional, identificando y satisfaciendo las necesidades de los usuarios y cumpliendo con los requisitos legales y reglamentarios en todo momento. Su enfoque centrado en el paciente, combinado con un firme compromiso con la calidad y la responsabilidad social, la sitúa como una empresa ejemplar en el panorama nacional e internacional. (2024, IAC).

Dentro de los productos que han desarrollado se encuentra el *Progel*, un producto utilizado en laboratorios para el análisis de proteínas en muestras biológicas, especialmente en electroforesis. Se emplea para eliminar el exceso de colorante y permitir una mejor visualización de las bandas de proteínas en las tiras de acetato de celulosa gelificado. La electroforesis con acetato de celulosa juega en la actualidad un papel muy importante en los procedimientos rutinarios de diagnóstico clínico, pero también ayudan a investigar una amplia gama de temas en ciencias de la vida. Permiten separar las proteínas principalmente por su carga. Con las tiras de acetato de celulosa se pueden separar fácilmente todos los materiales de la muestra que migren ante un campo eléctrico. (ICT, s.f.).

***Figura 7: Herramienta para el estudio de la composición y función de proteínas***



*Las tiras de acetato de celulosa gelificado proporcionan información detallada sobre la composición y la función de las proteínas en el cuerpo humano y en otros organismos vivos.*

Cuentan con diferentes características que pueden considerarse sustentables y sostenibles en ciertos aspectos. Entre las ventajas se incluyen la alta porosidad de la tira (aprox. 80% en volumen de poro libre) y la matriz isotrópica las cuales permiten condiciones de flujo ideales, lo que puede resultar en un uso más eficiente de los reactivos y una menor generación de desechos. El efecto de difusión mínima y baja capacidad de adsorción pueden significar una menor cantidad de reactivos necesarios y una mayor precisión en los resultados, lo que puede reducir el desperdicio de materiales y productos químicos. La estabilidad prácticamente ilimitada a temperatura ambiente permite reducir la necesidad de refrigeración o almacenamiento especial, lo que puede resultar en un menor consumo de energía y recursos. Al contar con dos lados iguales y diferentes tamaños disponibles se puede facilitar su uso y manipulación, reduciendo errores y desperdicios durante los procedimientos de laboratorio.

Otro de los productos implementados es el **Hemopack**, el cual permite realizar análisis de sangre automatizados. La línea de productos para hematología automatizada de IAC Internacional ha sido diseñada para laboratorios de todos los tamaños y rendimientos que oscilan entre 20 y 80 muestras por hora. La misma ofrece sistemas diferenciales tanto de 3 como de 5 partes con reactivos específicos y especialmente desarrollados. Los controles y calibradores de todos los sistemas pueden solicitarse con los pedidos periódicos habituales. En términos de sustentabilidad y sostenibilidad se destaca la eficiencia energética dado que pueden ser más eficientes en el uso de energía que los métodos manuales. Al automatizar el proceso de análisis de sangre, se pueden reducir los errores humanos y la necesidad de repetir pruebas, lo que puede reducir la cantidad de muestras y reactivos desperdiciados, es decir hay un ahorro de recursos. De la misma manera, al ofrecer sistemas diseñados para laboratorios de todos los tamaños, Hemopack puede ayudar a optimizar el uso de espacio, agua y materiales de laboratorio.

***Figura 8: Hemopack, tecnología automatizada para análisis de sangre***



---

*Nota. Cuentan con reactivos específicos para aplicaciones tanto en humanos como en animales*

Por otro lado se ha desarrollado el ***DROP TEST*** Latex PCR directo, un kit de prueba que utiliza aglutinación intensificada por polímeros para detectar ciertas sustancias en muestras biológicas. Su principal ventaja radica en que permite la detección directa de estas sustancias, sin necesidad de diluir la muestra, es decir, reduce el consumo de agua, un recurso escaso y vital para la vida, en la realización de la prueba. Además, al ser más eficiente en el uso de reactivos y materiales, contribuye a reducir la generación de residuos y a minimizar el impacto ambiental asociado a la producción y eliminación de estos desechos. Proporciona resultados más claros y precisos lo que conlleva a ayudar a reducir el tiempo necesario para llegar a un diagnóstico, trasladado a tratamientos más oportunos y efectivos. Esto no solo beneficia al paciente, sino que también puede contribuir a una reducción en los costos de atención médica y a una mayor eficiencia en el sistema de salud en general. La reducción de residuos biológicos y químicos asociados, es vista tanto como una ventaja ambiental como económica. Otro aspecto importante es que el kit hace referencia a estándares internacionales reconocidos, lo que garantiza la calidad y confiabilidad de los resultados. Esto contribuye a la sostenibilidad de los procesos de diagnóstico y tratamiento. Además, al ser el primer látex desarrollado íntegramente en el país, el kit fomenta el desarrollo de capacidades locales en investigación y desarrollo. Este factor podría tener un impacto positivo en la economía y la sustentabilidad a largo plazo.

**Figura 9: Kit DROP TEST Latex PCR: eficiencia en recursos y precisión diagnóstica**



*Nota. Es especialmente útil en el diagnóstico de enfermedades donde la detección temprana es crucial.*

En cuarto lugar, trabajan con la técnica de Inmunodifusión Radial, **RID PLATE**, un método analítico utilizado para cuantificar la concentración de proteínas específicas en líquidos biológicos, como plasma o suero humano. 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. Dentro de los materiales utilizados se encuentran las placas para 15 determinaciones, conteniendo antisuero específico para la proteína a medir. Los antisueros policlonales que son desarrollados en cabra empleando antígenos altamente purificados y eventualmente absorbidos por cromatografía en

fase sólida para eliminar reacciones inespecíficas. Esto presenta una controversia dado que se puede considerar que no requiere el uso de reactivos químicos peligrosos o contaminantes, lo que reduce su impacto ambiental. Sin embargo, la producción de antisueros policlonales implica la inmunización de animales, en este caso cabras, para producir anticuerpos específicos. Aunque se busca minimizar el sufrimiento animal y se aplican normas éticas y regulaciones, el proceso puede resultar incómodo o estresante para los animales. En el contexto de la sostenibilidad, es relevante considerar no solo el impacto ambiental, sino también el bienestar animal. En este sentido, los avances en la tecnología de anticuerpos recombinantes y otros métodos alternativos podrían ofrecer opciones más sostenibles y éticas para la producción de anticuerpos en el futuro. También se utilizan pipetas de desplazamiento positivo con capacidad de dispensar 5 ml de muestra, con una precisión de 0,1  $\mu$ l

***Figura 10: Técnica RID PLATE para el análisis de proteínas en líquidos biológicos***



---

*Nota. Los resultados obtenidos con el RID PLATE pueden utilizarse para estudiar enfermedades, identificar biomarcadores y evaluar la eficacia de tratamientos, lo que tiene implicaciones importantes para el desarrollo de terapias más efectivas y personalizadas.*

Además de los aspectos ya mencionados, la técnica Rid Plate puede considerarse sustentable y sostenible desde un punto de vista económico y social. Al ser un método que no requiere equipos sofisticados ni personal altamente especializado, se vuelve accesible para laboratorios pequeños y medianos, lo que contribuye a una mayor democratización de la tecnología analítica en el ámbito de la salud. Esto puede tener un impacto positivo en comunidades donde el acceso a servicios de laboratorio avanzados puede ser limitado. Es un método duradero y efectivo para cuantificar proteínas, lo que significa que puede utilizarse durante mucho tiempo sin necesidad de reemplazo frecuente, reduciendo así los costos a largo plazo. Además, al utilizar una pequeña cantidad de muestra para realizar las determinaciones, se minimiza el desperdicio de material biológico, lo que puede ser beneficioso tanto en términos económicos como ambientales. Por lo tanto, no solo es un método preciso y efectivo para cuantificar proteínas, sino que también presenta aspectos positivos en términos de sostenibilidad económica, social y ambiental. Al considerar estos aspectos en conjunto, RID PLATE emerge como una opción viable y responsable para laboratorios que buscan realizar análisis de proteínas de manera eficiente y sostenible.

Por último, se encuentra *Turbo Pro*, inmunoturbidimetría. La turbidimetría es una técnica utilizada para medir la concentración de partículas suspendidas en un líquido, basándose en la disminución de la intensidad de la luz que atraviesa la muestra debido a la dispersión de la misma por las partículas. La inmunoturbidimetría, por otro lado, es una variante de esta técnica que se utiliza específicamente para medir la concentración de ciertas sustancias, como proteínas, mediante la formación de complejos inmunes que aumentan la turbidez de la muestra. Este análisis ofrece una serie de ventajas significativas en el ámbito de la medicina diagnóstica y la gestión de laboratorios. Una de las principales es su capacidad para medir la concentración de

proteínas específicas en muestras biológicas de forma rápida y precisa. Esto es crucial en el diagnóstico de enfermedades y trastornos que afectan los niveles de proteínas en el cuerpo, como enfermedades hepáticas, renales o inmunológicas. La inmunoturbidimetría es altamente sensible, es decir, puede detectar incluso pequeñas cantidades de proteínas en la muestra, lo que la hace ideal para el seguimiento de enfermedades crónicas o para evaluar la eficacia de tratamientos específicos. IAC ofrece kits con diferentes cantidades de determinaciones (20, 50, 100 determinaciones por kit), por lo que los laboratorios pueden elegir el tamaño adecuado según sus necesidades, ayudando a reducir el desperdicio de reactivos y materiales. Esta capacidad de adaptación contribuye a una gestión más eficiente de los recursos y ayuda a minimizar la generación de residuos en el laboratorio. Además, optimizar su inventario y planificación de reactivos puede mejorar la eficiencia operativa y reducir los costos asociados con el almacenamiento y la gestión de stock. A su vez, al reducir la cantidad de kits y reactivos necesarios para realizar pruebas múltiples, se disminuye el consumo general de materiales y energía en el laboratorio. Esto no solo tiene beneficios ambientales al reducir la huella de carbono asociada con la producción y eliminación de desechos, sino que también puede traducirse en ahorros financieros significativos a largo plazo. Otra ventaja importante de la inmunoturbidimetría es su versatilidad y facilidad de uso. Los kits están diseñados para ser utilizados en laboratorios de diferentes tamaños y niveles de experiencia, lo que los hace accesibles para una amplia gama de profesionales de la salud. Además, los resultados suelen estar disponibles en poco tiempo, lo que permite una toma de decisiones rápida y efectiva en el ámbito clínico. Dentro de sus características también se encuentra la posibilidad de medir IgG IgA IgM<sup>5</sup>, en un único kit combinado, maximizando la eficiencia de los recursos, lo que puede

---

<sup>5</sup> tipos de anticuerpos, también conocidos como inmunoglobulinas

resultar en un menor consumo de materiales y energía. Esta acción representa una eficiencia notable en la detección de diferentes tipos de proteínas en muestras biológicas, simplificando el proceso de análisis al reducir la necesidad de múltiples pruebas individuales, lo que a su vez ahorra tiempo y recursos. Se reduce la cantidad de kits y reactivos necesarios traduciéndose en una menor generación de residuos y una mayor eficiencia en el uso de recursos.

***Figura 11: Turbo Pro, técnica de inmunoturbidimetría para análisis eficiente de proteínas***



## **LifeCell**

LifeCell tiene como misión la criopreservación de células madre extraídas del cordón umbilical y al campo de la medicina regenerativa. La criopreservación es un procedimiento que permite conservar las células por largos períodos de tiempo (se piensa que en forma indefinida), sin alteraciones. Para ello las células se acondicionan en un anti congelante especial y luego se enfrían en forma programada hasta que alcanzan una temperatura de  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . A continuación se guardan en un tanque de nitrógeno líquido en viales que permiten su posterior identificación inequívoca, para su posterior uso se descongelan rápidamente estando disponible en minutos.

LifeCell emplea la última tecnología y un equipo especializado de profesionales para brindar la mejor atención a sus pacientes. Además, cree en la importancia de informar a la comunidad sobre los beneficios y las posibilidades que ofrece la criopreservación de células madre. Realizan charlas informativas y se comprometen con la educación en todos los niveles, reconociendo la formación humana como un pilar fundamental en la promoción de la salud y el bienestar. Tal es el caso de la entrevista sobre medicina regenerativa en el programa radial "Estamos Ahí" que dio el Director Técnico del Banco de Células Madre Lifecell, Dr. Gustavo Fares Taie. En la misma, informó sobre el funcionamiento de este tipo de medicina y sus utilidades. "Estamos Ahí" tiene como eje argumental la divulgación de información relacionada a la salud, los avances de las ciencias y la tecnología. Los segmentos están relacionados con consejos médicos, información sobre vacunación y acciones de prevención. Dentro del esquema del programa, también los anunciantes disponen de un ámbito propicio para la divulgación de toda la información institucional, promocionar nuevos métodos de diagnóstico, informar a la población de los nuevos adelantos en medicina en general, avances en la investigación científica, etc. (Fares Taie noticias para pacientes, s.f.). LifeCell, por otra parte, se especializa en charlas dirigidas a familias en espera de un nuevo miembro.

La empresa ofrece una variedad de servicios especializados en medicina regenerativa y salud ocular. Entre sus servicios se encuentra la criopreservación de células madre, que consiste en preservar estas células obtenidas del cordón umbilical con altos estándares de calidad para su eventual utilización en beneficio de los pacientes. Las células madre son elementos fundamentales presentes en el embrión desde las primeras etapas de gestación, con la capacidad única de dar origen a todas las células especializadas del organismo humano. Brindan el servicio de criopreservación de células madre extraídas del cordón umbilical. Bajo el lema distintivo

“Protege el futuro de tu hijo antes de su nacimiento”, hace alusión a la importancia de dejar bajo la guarda, las células madre de tu hijo en un momento único: el parto. Para lograrlo, cuentan con un cuerpo profesional de biólogos y bioquímicos altamente capacitados y equipamiento con tecnología de punta. Las células madre mesenquimales obtenidas a partir de una muestra de cordón umbilical del recién nacido se cultivan dentro de una estufa gaseada en condiciones de temperatura, humedad y esteril necesarias para su expansión y posterior criopreservación. Las células madre mesenquimales se siembran en medios de cultivo estériles y su expansión es controlada diariamente mediante microscopía óptica. Realizan el cultivo bajo estrictas normas de bioseguridad. Estas células son obtenidas a partir de una muestra de cordón umbilical del recién nacido y tienen la capacidad de diferenciarse en células funcionales de diferentes órganos. (Fares Taie Banco de células madre, s.f.)

También ofrece tratamientos con plasma rico en plaquetas, el cual se obtiene a partir de la propia sangre del paciente y se utiliza para regenerar tejidos mediante la liberación de factores de crecimiento contenidos en los gránulos alfa de las plaquetas. Las plaquetas, o trombocitos, son pequeños fragmentos de células que circulan en nuestra sangre. Su función en regular la coagulación es conocida, pero no menos importante es su participación en la cicatrización y regeneración tisular. Cuando un paciente sufre una lesión o desarrolla una afección que causa la degeneración del tejido, el cuerpo reacciona enviando plaquetas a las áreas dañadas para ayudar a promover la reparación. Aunque es eficaz, hay casos en los que la respuesta natural del cuerpo a una lesión o daño no es suficiente, lo que puede provocar una curación inadecuada o dolor crónico. El Plasma Rico en Plaquetas (PRP), es un concentrado autólogo (propio) de plaquetas que contiene cientos de factores de crecimiento y sustancias bioactivas. Las inyecciones de PRP

mejoran los procesos naturales del cuerpo al enviar plaquetas adicionales y otras sustancias regenerativas a las áreas dañadas. Funciona a través de tres mecanismos:

1. Reclutando células madre cercanas y otras células circulantes que ayudan a reparar el tejido.
2. Liberando factores de crecimiento para aumentar la división celular local (produciendo más células)
3. Disminuyendo la inflamación.

El PRP se prepara a partir de 20 a 30 ml de sangre del paciente. La misma se somete a procesos de centrifugación diferencial para separar las plaquetas de glóbulos blancos y rojos y concentrarlas. Sus aplicaciones abarcan diversas áreas médicas, desde la odontología hasta la oftalmología, ofreciendo beneficios significativos en la regeneración y el tratamiento de lesiones. Otro servicio es el plasma rico en fibrina, una tecnología de segunda generación que se emplea para acelerar la cicatrización de tejidos blandos y duros, concentrando la fibrina rica en plaquetas mediante la centrifugación de una muestra de sangre del paciente. Además, ofrecen suero autólogo, un colirio ocular compuesto por la sangre del paciente que se utiliza para tratar el ojo seco y otras afecciones oculares, contribuyendo a la regeneración de tejidos como la córnea.

LifeCell representa un compromiso con la excelencia médica, la investigación de vanguardia y el servicio integral a sus pacientes, con el firme propósito de contribuir al avance de la ciencia y la mejora de la calidad de vida de la comunidad en la región. Su visión consiste en esforzarse por ser la primera y mejor opción para la criopreservación de células madre en la República Argentina, comprometiéndose con la excelencia y la innovación en el campo de la medicina regenerativa. Al día de hoy, ha logrado contribuir a la salud y el bienestar de las generaciones futuras al permitir la conservación de células madre que podrían utilizarse en

tratamientos médicos avanzados en el futuro. En el contexto de los recursos naturales y el medio ambiente, sustentabilidad se refiere a la capacidad de utilizarlos de manera que no se agoten o se degraden, garantizando su disponibilidad para las generaciones futuras. LifeCell, como ya se dijo anteriormente, emplea tecnologías médicas que utilizan recursos autólogos del paciente basadas en aprovechar los propios recursos del paciente para promover la cicatrización y regeneración de tejidos. Se está adoptando un enfoque sustentable en el sentido de reducir la dependencia de recursos externos y se minimiza el impacto ambiental asociado con la obtención y el uso de los mismos. Además, al implementar esta técnica, se reduce el riesgo de agotamiento beneficiando a futuras generaciones, lo que contribuye a la sustentabilidad a largo plazo de los sistemas de salud, ámbito donde es complejo abarcar una proyección sustentable. Por último, al informar y educar a la comunidad sobre los beneficios de la criopreservación de células madre, LifeCell fomenta la conciencia sobre la importancia de la salud preventiva y la medicina regenerativa, aspectos fundamentales para un desarrollo sostenible.

## **ClonAr**

En la estrecha asociación de ClonAr con el laboratorio Fares Taie se ofrecen soluciones biotecnológicas sustentables para mejorar los procesos productivos, la calidad e inocuidad de los alimentos y el cuidado del medio ambiente. Esta alianza fortalece su capacidad para innovar y ofrecer soluciones que impulsen el progreso científico y el bienestar social. “Se trata de un innovador Centro de Desarrollo Biotecnológico único en la Argentina creado en estrecha asociación con el laboratorio Fares Taie, capaz de brindar servicios y soluciones a empresas, productores, investigadores y emprendedores de todo el país.” (La Capital, 2022) También proporciona asesoramiento técnico, provisión, aplicación, montaje e instalaciones donde

desarrolla procesos biotecnológicos a medida. Los desarrollos se llevan 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. ClonAr - Desarrollos Biotecnológicos es una unidad de trabajo dedicada a la investigación, desarrollo y transferencia de tecnologías biotecnológicas sustentables. Su actividad se centra en mejorar la eficiencia productiva, la calidad e inocuidad de los alimentos, así como en el cuidado del medio ambiente a través de soluciones innovadoras y éticas. “Proporcionamos el espacio para incubación y vinculaciones. Esto es como un ecosistema que se nutre de investigaciones públicas de investigación, empresas privadas y personas que tienen inquietudes o que vienen desarrollando ideas. (...) Problemáticas difíciles de resolver como el cambio climático o la pérdida de áreas cultivables, pueden encontrar en ClonAR “un cambio para ir resolviéndose, ajustando procesos de la naturaleza, mejorándolos y acelerándolos para que esos problemas no causen tanto daño.”, afirma el ingeniero agrónomo y desarrollador de ClonAR, Carlos Rosso (La Capital, 2022) En cuanto a la misión, se destaca la generación de soluciones biotecnológicas sustentables que impulsen mejoras significativas en los procesos productivos, la calidad de los alimentos y la preservación del medio ambiente. Siendo su objetivo primordial, contribuir al desarrollo de un entorno sostenible mediante el uso responsable y eficiente de la biotecnología. Mientras que la visión es crear opciones para un mundo sustentable, donde la innovación y la tecnología biotecnológica juegan un papel fundamental en la promoción del desarrollo económico y social. La empresa se compromete a liderar el camino hacia un futuro donde la armonía entre la humanidad y el medio ambiente sea una realidad palpable. ClonAr trabaja con transparencia, respeto, integridad y equidad en todas sus operaciones y relaciones comerciales. Fomentando la

innovación como motor de cambio y progreso, buscando constantemente nuevas ideas creativas e innovadoras que tengan el potencial de transformar positivamente el mundo que nos rodea.

El Centro Biotecnológico ClonAr se despliega en tres áreas: vegetal, hongos y levaduras, cada una con servicios y productos diseñados para satisfacer las demandas específicas de sus clientes. En el área vegetal se realizan servicios como la clonación a través de técnicas de cultivo de tejido vegetal, saneamiento y recuperación de especies contaminadas con virus, y la conservación genética en banco de germoplasma. En el área de hongos se producen inóculos de calidad para la producción de hongos comestibles, medicinales y materiales biobasados. En tanto, en el área 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. Se producen también levaduras líquidas para la producción de bebidas fermentadas, con asesoramiento personalizado y análisis fisicoquímicos y microbiológicos para mejorar los procesos fermentativos.

En el contexto de sustentabilidad y sostenibilidad, las actividades de ClonAr están estrechamente relacionadas con la promoción de prácticas agrícolas y alimentarias más sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. Entre ellas, la conservación genética en bancos de germoplasma, lo que contribuye a la preservación de la diversidad genética de especies vegetales importantes para la seguridad alimentaria y la adaptación al cambio climático. Por otro lado, ClonAr trabaja con tecnologías avanzadas y equipos especializados para desarrollar soluciones biotecnológicas sustentables. Esto implica el uso de tecnologías limpias y eficientes que minimizan el impacto ambiental de los procesos biotecnológicos. En consecuencia, logra optimizar el uso de recursos como agua y energía en sus procesos de desarrollo biotecnológico. Esto incluye el diseño de sistemas de riego eficientes y la implementación de equipos de bajo

consumo energético en sus instalaciones. Estas acciones también permiten reducir la generación de residuos y la contaminación ambiental en sectores como la agricultura y la producción de alimentos. Por ejemplo, ofrece inóculos de alta calidad para la producción de hongos comestibles y medicinales, lo que puede fomentar prácticas agrícolas más sostenibles y reducir la dependencia de productos químicos sintéticos. Al ofrecer servicios como la micropropagación y la multiplicación autotrófica de plantas, ClonAr apoya la producción de material vegetal de alta calidad de manera eficiente y sostenible. Esto puede contribuir a la promoción de la economía circular al fomentar el uso eficiente de los recursos y reducir la dependencia de la producción intensiva.

Se puede concluir que cada una de las empresas refleja un compromiso inquebrantable con la calidad, la personalización y el desarrollo sustentable. Estos valores fundamentales no sólo impulsan sus operaciones diarias, sino que también informan sus estrategias a largo plazo, garantizando que sus servicios y productos sean siempre de la más alta calidad y estén alineados con las mejores prácticas ambientales. De esta manera, el grupo Fares se destaca como un ejemplo de excelencia cada una en su campo, demostrando que es posible combinar la innovación, la calidad y la sustentabilidad para el beneficio para la comunidad en armonía con su entorno.

## **Capítulo 2: Análisis actual y perspectivas futuras**

### **Canales de comunicación**

La comunicación efectiva, es un pilar fundamental en la estrategia del grupo Fares, ya que es un medio eficaz para darse a conocer e informar a sus diferentes audiencias. De manera digital especialmente, cumpliendo con sus principios de ser sustentables y sostenibles, por lo tanto, buscan contribuir con los cuidados sociales, económicos y principalmente ambientales, para establecer una relación comunicativa eficiente sin perjudicar al medio ambiente. A través de una variedad de canales digitales y analógicos, las empresas se esfuerzan por mantener una relación cercana y transparente con sus usuarios, colaboradores y la comunidad en general. El uso estratégico de los canales de comunicación permite fortalecer la presencia en el mercado, compartir información relevante y promover los servicios, haciendo que aumente su valor. Por lo tanto, la comunicación debe ser clara y concisa respondiendo a las necesidades de cada usuario.

Para comprobar la situación actual y detectar mejoras, se realizó un trabajo de campo, el cual se desarrolló a través de visitas a cada unidad para comprender cómo es su comunicación analógica, teniendo en cuenta cada tipo de clientes. En el caso de Fares Taie laboratorios bioquímicos, análisis genómicos y la unidad de negocios Lifecell, su público corresponde a pacientes sin conocimientos previos de conceptos médicos por lo que la comunicación debe ser universal con un lenguaje simple. Por otro lado, IAC cuenta con usuarios capacitados para comprender el mismo lenguaje, se trata de una comunicación de par a par, es decir entre laboratorios. ClonAr y Fares Taie Industria, por su parte, cuentan con un público similar dado que ambos buscan atraer comerciantes y empresarios que se interesan en mejorar sus producciones a partir de los recursos que ofrecen, por lo que la comunicación debe ser comprensible.

En cuanto a la experiencia en las sucursales, se observó que en Fares Taie, análisis clínicos, al ingresar, hay una pantalla donde el paciente debe indicar cuál es el trámite a realizar, en caso de necesitar ayuda, detrás de la misma, se encuentra una asistente para resolver posibles problemas. Continuando con el recorrido, la sala de espera se presenta como un lugar amplio con variedad de asientos donde los pacientes esperan ser llamados por las secretarías, ahí mismo se ven expuestos a recibir información constante por parte de tres televisores de tamaño grande, los cuales comunican datos esenciales para Fares Taie. Se destaca que, en cuanto a su diseño, principalmente, presentan tipografías con tamaño legible para su amplio público, es decir, tanto adultos como jóvenes. Como desventaja, se observó que los televisores son los únicos medios de comunicación, no se presenta cartelera y folletería. En lo que respecta al tránsito de personas, no hay estancamiento debido a que el paciente puede hacer los trámites de manera online, descargar los resultados de los análisis, o adquirir un turno desde la comodidad de su hogar, es decir sin la necesidad de recurrir a las sucursales, dando como resultado una imagen positiva de la marca para quien debe acudir a la misma. Se observó que en el área analizada, había espacios vacíos sin información así como tres televisores consecutivos colocados frente a una pared, con asientos para los pacientes ubicados de espaldas a los mismos. Esta disposición de los televisores se consideró inadecuada debido a su ubicación en un espacio reducido donde no cumplen ninguna función aparente. Al fondo de la sala están los baños, identificados únicamente por la señalización en sus puertas, indicando su género. Los mismos se encuentran ubicados frente al consultorio de los niños, donde se realizan sus análisis, un espacio reducido con pocas sillas y sin objetos visuales o físicos para que los pequeños interactúen al momento de esperar. Sin embargo, es importante destacar que estos folletos se encuentran desactualizados y han sido guardados sin utilizarlos como herramienta de comunicación con su público. También, Fares Taie creó un

centro cultural virtual, y una galería de arte, ambos fueron fundados cuando el Laboratorio Fares Taie cumplió 60 años, para apoyar a los artistas marplatenses y a la cultura de la ciudad, fusionando variedad de músicos, fotógrafos, escritores, pintores, entre otros, colocando en el dorso de las cartillas de los análisis del laboratorio impresas las obras de diferentes artistas, también se realizan eventos con artistas pintando en vivo, y el concejo deliberante declaró de interés municipal la galería de arte. (Fares Taie, 2023). De esta manera aportando su beneficio al pilar social de la comunidad, otorgando a diferentes artistas la posibilidad de llegar a tener más visualización y alcance, sin embargo, no aportando a sus principios de sustentabilidad y sostenibilidad. Al colocar obras impresas con una amplia variedad de colores, se utilizan más cartuchos de tinta que son altamente contaminantes porque están hechos de un polvo compuesto por polímeros y pigmentos, a base de varios elementos químicos que de no ser reciclados adecuadamente pueden contaminar el agua y la tierra. Como acción beneficiaria a la sustentabilidad y sostenibilidad, se entregan los análisis en formato digital con sus resultados, los cuales pueden ser enviados por whatsapp, email o verlos en la web.

Realizan charlas presenciales, una de ellas se realizó para alumnos del secundario, colegio Atlántico del Sur - CADS, con el fin de introducir a los alumnos de escuelas locales en diversos temas relacionados a la investigación y salud. (Fares Taie, s.f.). Y por último, se contempló un beneficio adicional: se ofrece un servicio de vale a los pacientes, el cual les otorga descuentos para adquirir su desayuno después de sacarse sangre. De manera digital, se comunica a través de varias redes sociales; Facebook, Instagram, LinkedIn, Youtube con su página de Wow Innovación!, la cual está desactualizada al igual que la red social X, anteriormente conocida como Twitter y ofreciendo ayuda o despejando dudas a los pacientes por Whatsapp. Principalmente se analizó el sitio web y se observó que utilizan términos médicos complejos, los

cuales como anteriormente se definió, no están destinados a su público. También hay una sobrecarga de información, hay división de secciones en el menú, pero no son claras, por lo tanto, a partir de tener muchas secciones con más subsecciones, hay una amplia cantidad de información actual como antigua. Desde el sitio web, se pueden enlazar con sus unidades de negocio, haciendo que el usuario se desplace hacia cada sitio web perteneciente, no existe una sección la cual se especifique las actividades sostenibles y sustentables que realizan. Sus redes sociales se utilizan como calendario de fechas importantes, como por ejemplo día del agua, día internacional del ADN, hemofilia, entre otras, sin presentar historias destacadas con información relevante de ayuda para el usuario, los posteos realizados son con sobrecarga de información, la cual hace tediosa la lectura, tanto para pacientes interesados o posibles usuarios que llame su atención el tema tratado. Tanto Fares Taie laboratorio, análisis genómico como Fares Taie industria comparten el mismo sitio web, pero dividen sus redes sociales, ya que, es diferente su público.

Por otro lado, en la locación de Fares Taie Industria, los clientes que acuden al lugar no son principalmente externos, sino empleados de la misma empresa, quienes llevan muestras para ser analizadas, ya que los resultados se envían por canales digitales. En consecuencia, en la ubicación analizada se encontró una pequeña sala de espera con un escritorio ocupado por dos secretarias y un televisor detrás de ellas, donde sólo hay cuatro sillas disponibles en caso de que las personas tengan que esperar allí. Sin embargo, se examinó un rápido flujo de personas en continuo movimiento, lo que sugiere que no se utilizan elementos de comunicación como papelería u objetos para indicar acciones o recorridos, como señalética o entretenimiento, ya que el paso por la ubicación es rápido. La comunicación con los clientes se basa principalmente en

medios digitales, ya que son personas familiarizadas con el tema, lo que hace que la comunicación sea eficaz e interactiva.

En IAC Internacional, se observó que su comunicación digital es escasa y solo presentan a sus usuarios como canal de comunicación Whatsapp y email, para sus dudas o consultas. Consta de un sitio web que es altamente complejo para usuarios que no están familiarizados con conceptos técnicos, sin embargo, está destinado a usuarios que estén informados sobre términos específicos del campo de la medicina. Dentro de la misma se puede observar un sitio anticuado, con un estilo propio y conceptos médicos, volviéndose una experiencia poco interactiva e intuitiva para el usuario. Hay una falta de explicación detallada sobre cada producto, por el contrario, únicamente hay información de lo que realizan.

En Lifecell, los pacientes suelen sacar turno de manera digital o en la sucursal. Se observó que el espacio es reducido, con pocos asientos en la sala de espera y un escritorio para dos secretarías. Esta disposición beneficia a la unidad ya que no hay un gran flujo de personas en la sala, lo que contribuye a mantener la organización. En lo que refiere a la comunicación, no se visualizaron papelerías, carteles o revistas al alcance de los pacientes, únicamente pequeños cuadros colocados detrás de las secretarías y en distintas partes del lugar, con fotos representativas del público objetivo es decir madres con bebés. También hay pequeños folletos en el escritorio que pueden pasar desapercibidos dado que se encuentran alejados de la posible interacción que puedan tener los pacientes desde sus asientos. Por último, se observó que detrás del escritorio también hay colocado un televisor de tamaño mediano/grande mostrando información constante de los servicios que ofrece el lugar.

Al visitar la locación de Clonar, se observó que no está abierta al público en general. Por el contrario, sus clientes se contactan exclusivamente a través de un número de teléfono que está colocado en un papel A4 en la puerta del lugar, así como también por redes sociales o correo electrónico. Sus clientes son personas que tienen conocimientos en el área específica, es decir que están interiorizados en su actividad, por ejemplo, en el área de levadura, pueden ser dueños de cervecerías locales que desean analizar y mejorar su levadura. Dentro de su comunicación, no poseen papelería, solo presentaciones digitales las cuales utilizan en distintas reuniones a las que recurren y necesitan apoyo visual. La entrega de productos se realiza en bolsas estilo ziploc, las cuales pueden ser guardadas a su vez dentro de una caja cerrada por una cinta transparente con el logo de Clonar.

La comunicación digital tanto de la unidades de negocio Lifecell y la unidad Clonar, es escasa, Lifecell, posee redes sociales, Facebook, Instagram, X y Whatsapp, pero de igual manera a Fares Taie le otorga a las redes sociales un uso como calendario de fechas importantes, pero en diferencia colocan imágenes de posibles procesos, con las explicaciones de los mismos, tratando de llamar la atención de sus usuarios e informarlos. Su sitio web se encuentra cerrado por actualización, por lo que debería fomentar a mayor interacción con sus clientes por las redes sociales. Por último, observamos el sitio web de Clonar, que es minimalista y estético, tiene una buena usabilidad, con información clara y concisa, imágenes de calidad y correcta división de secciones, dentro de la misma se observa los link a sus redes sociales Facebook, “Twitter” X, e Instagram, con una activa publicación de historias pero con posteos desactualizados, y con escasa información en sus historias destacadas.

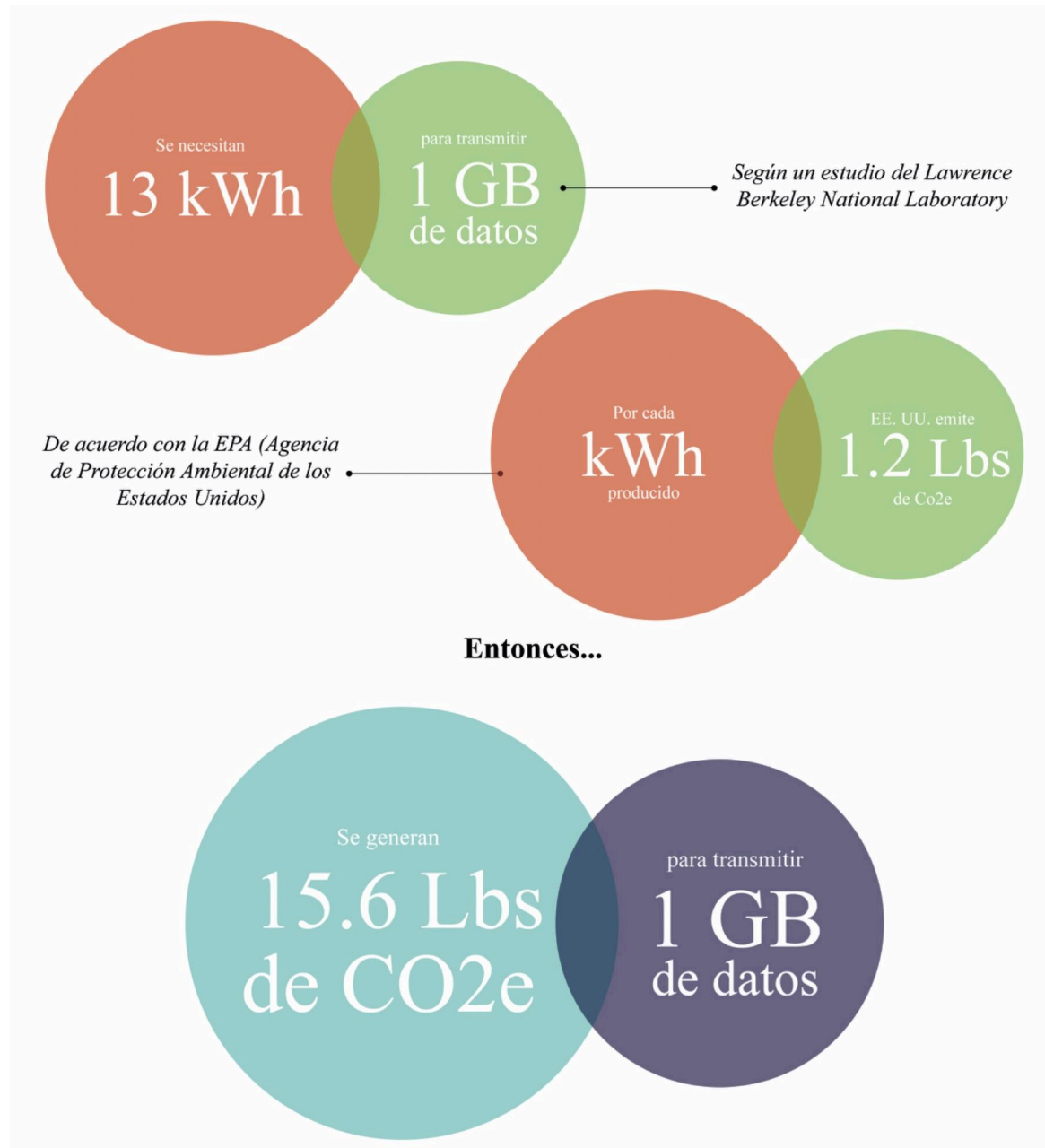
Sin embargo, la propuesta de este trabajo está focalizada en el análisis web para la construcción de un sitio en el que se incorporen todas las unidades de negocio y se reflejen las relaciones, tanto entre empresas como con la sustentabilidad y sostenibilidad. En la actualidad, cada empresa se maneja de manera individualista sin dar a conocer la relaciones que estrechan unas con las otras, presentando las unidades con diferente tipo de comunicación y diversos canales. Cada empresa tiene su propia web, especificada para diferentes usuarios y espacios de trabajo, lo que deriva en estilos completamente diferentes de transmitir información interfiriendo en la comprensión del usuario. A pesar de la necesidad de contar con un espacio propio para cada actividad, Fares Taie considera esencial la posibilidad de contar con un sitio web en el que se den a conocer estos vínculos.

### **Sustentabilidad y sostenibilidad en la era digital: Impacto ambiental**

“La mayor digitalización de las empresas son buenas noticias para la salud de la masa forestal de nuestro planeta. La razón es que todo lo que pasa a un plano digital, ya no requiere, como antes, un alto consumo de papel. Sin embargo, las webs consumen mucha electricidad, de manera que aumentan la huella de carbono. La ONU, incluso, “advierte que al ritmo actual las emisiones de CO<sub>2</sub> sólo bajarán 2% en 2030, una cifra muchísimo menor al 43% recomendado por los climatólogos.” (Ámbito, 2023) De hecho, existe el concepto de huella de carbono digital. Las webs y todo lo que está en la nube aumentan la huella de carbono digital.” (Omatech, 2022) La huella de carbono de una página web se puede comparar con el consumo de energía de un automóvil, expresado en kilómetros por galón. Si el grupo Farestaie busca mostrar transparencia en sus acciones que contribuyan con el medio ambiente, también debería hacerlo a través de un

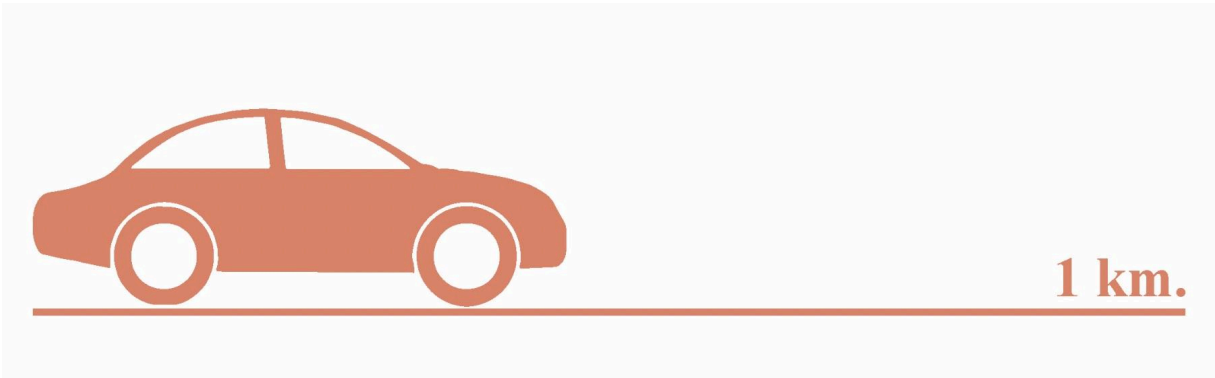
medio que sea lo más respetuoso con el medio ambiente posible. Desafortunadamente, trabajar en la huella de carbono de una página web es, en el mejor de los casos, difícil e impreciso.

**Figura 12: Impacto ambiental de la transmisión de datos por internet**



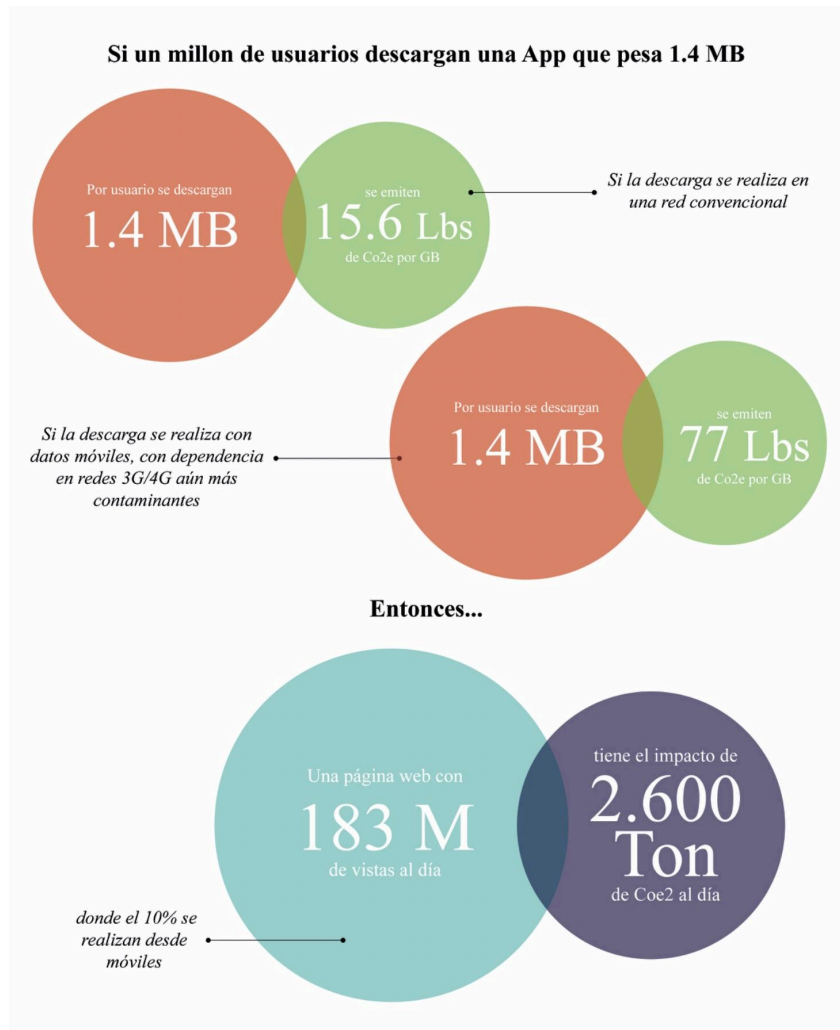
Nota. Eliminar 30 correos electrónicos equivale a un ahorro de 222 vatios de energía

***Figura 13: Equivalencia ambiental entre eliminar correos electrónicos y conducir un kilómetro***



Como referencia del gráfico anterior, se puede afirmar que eliminar 65 correos electrónicos equivale a recorrer un kilómetro en auto (Universidad Nacional de Colombia, s.f.). Este dato ilustra el impacto ambiental de acciones digitales que a menudo se perciben como insignificantes. Las emisiones asociadas a los correos electrónicos provienen del consumo energético necesario para el funcionamiento de servidores, redes de transmisión y dispositivos de almacenamiento. A nivel global, la gestión de correos electrónicos contribuye significativamente a la huella de carbono del sector digital, especialmente cuando se consideran prácticas como el almacenamiento masivo y no necesario en la nube. Por ello, adoptar hábitos como limpiar regularmente la bandeja de entrada o minimizar el uso de correos innecesarios no solo optimiza recursos digitales, sino que también reduce el impacto ambiental, contribuyendo a un manejo más sostenible de las tecnologías de la información.

**Figura 14: Relación entre visitas web diarias y emisiones de CO<sub>2</sub>**



Nota. Internet es una fuente subestimada de emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). A pesar de sus numerosos beneficios, es responsable de la emisión de mil millones de toneladas de CO<sub>2</sub> al año, una cifra que supera la producción conjunta de CO<sub>2</sub> de todos los aviones en el mundo.

**Figura 15: El Costo Ambiental de Visitar un Sitio Web**



Un bosque de 100 hectáreas puede ser una importante herramienta para compensar las emisiones de CO<sub>2</sub>, aunque la capacidad exacta de absorción de carbono varía según diversos factores. En general, un bosque maduro de 1 hectárea es capaz de absorber entre 10 y 30 toneladas de CO<sub>2</sub> al año, dependiendo del tipo de árboles, su edad, la densidad del follaje y las condiciones climáticas del área. Tomando como referencia el gráfico anterior, es posible estimar que un bosque de 100 hectáreas podría absorber entre **1,000 y 3,000 toneladas de CO<sub>2</sub>** anualmente, afirmando que este tipo de área forestal podría capturar hasta **2,600 toneladas de CO<sub>2</sub> al año**. Este valor intermedio se calcula considerando tanto la cantidad de árboles como la eficiencia de la fotosíntesis, que varía en función de las condiciones específicas del bosque.

Según Website Carbon, web para calcular la contaminación digital de un sitio web, la media de emisiones por visita es de 0,54 gramos de CO<sub>2</sub>. Es importante tener en cuenta que esta estimación no considera factores críticos como la proporción de electricidad proveniente de fuentes renovables en los centros de datos o el consumo de electricidad por parte del usuario. Sin embargo, estas cifras nos permiten visualizar la relación entre el tamaño de una página y su huella de carbono, y enfatizan la importancia de reducir el tamaño de los archivos para disminuir las emisiones de CO<sub>2</sub>. (Santa María, L. 5 de marzo de 2015) En los años 90, los websites eran muy rudimentarios, con archivos HTML muy sencillos e imágenes pequeñas. Han pasado más de 20 años, y cualquier web incluye varios archivos HTML, CSS y JavaScript. Además, se incorporan gran cantidad de imágenes y vídeos. En cuanto a las fuentes como tipografía, habría que limitar a un par o un poco más, aunque muchos sitios web se prodigan con una excesiva variedad. A todo esto hay que sumar todo tipo de archivos. Con 1.4MB, el promedio de una página web es 15 veces más grande de lo que era hace diez años. Esto se debe, principalmente, a las imágenes (881 kB) y el script (24 kB). Para este trabajo, se realizó un estudio realizado en Website Carbon, la primera metodología para estimar las emisiones de carbono atribuidas a un sitio web, la herramienta desarrollada por Wholegrain Digital para ayudar a inspirar y educar a la gente para crear un Internet de carbono cero. Es gratuita y fue creada para ayudar a crear conciencia e inspirar una Internet más sostenible.

Dentro de los resultados obtenidos, el sitio web de Fares Taie alcanza una calificación de carbono de F siendo un 94% más sucio que todas las páginas web a nivel mundial. Como resultados obtenidos resalta que 2,89g de CO<sub>2</sub> se produce cada vez que alguien visita esta página web. Más de un año, con 10.000 páginas vistas mensuales, farestaie.com.ar produce 346,46 kg

de CO2 equivalente a agua hirviendo para 46.945 tazas de té. Otra referencia es 784 kWh de energía, es decir, tanto CO2 como 65.320 cargas completas de un teléfono inteligente promedio o conducir un coche eléctrico 5.017 km.

**Figura 16: Impacto ambiental de *farestaie.com.ar***

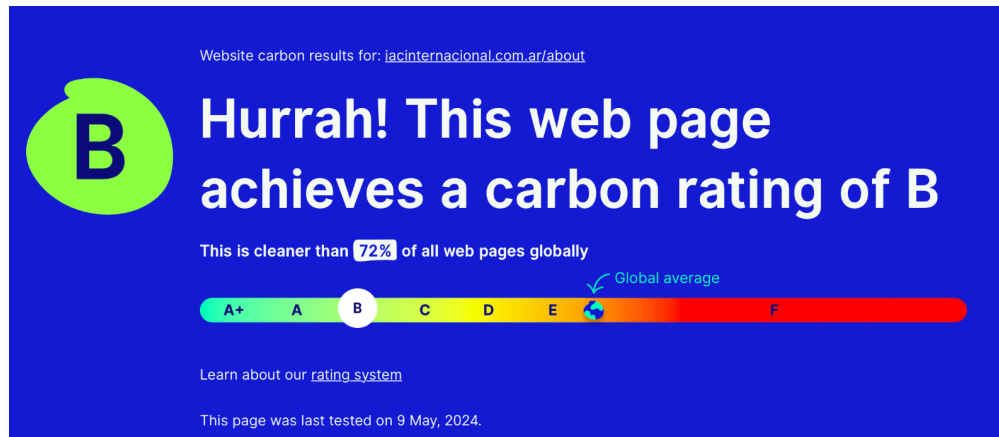


---

Nota. Esta página web emite la cantidad de carbono que 16 árboles absorben en un año.

Por su parte, el sitio web de Iac alcanza una calificación de carbono de B siendo un 72% más limpio que todas las páginas web a nivel mundial. Como resultados obtenidos se rescata que solo 0.26g de CO2 se produce cada vez que alguien visita esta página web.

**Figura 17: Impacto ambiental de iacinternacional.com.ar**



---

*Nota. Iac Internacional es el sitio web más “saludable” dentro de todas las unidades de negocio.*

La página web de Lifecell fue restaurada y relanzada con nuevas actualizaciones en junio de 2024, obteniendo una calificación de carbono de C, lo que la sitúa como un 53% más limpia que el promedio mundial de páginas web. Este logro se refleja en la producción de 53,23 kg de CO2 equivalente, que podría hervir agua para 7.212 tazas de té, cargar completamente un teléfono inteligente promedio unas 10.035 veces o conducir un automóvil eléctrico por 771 km.

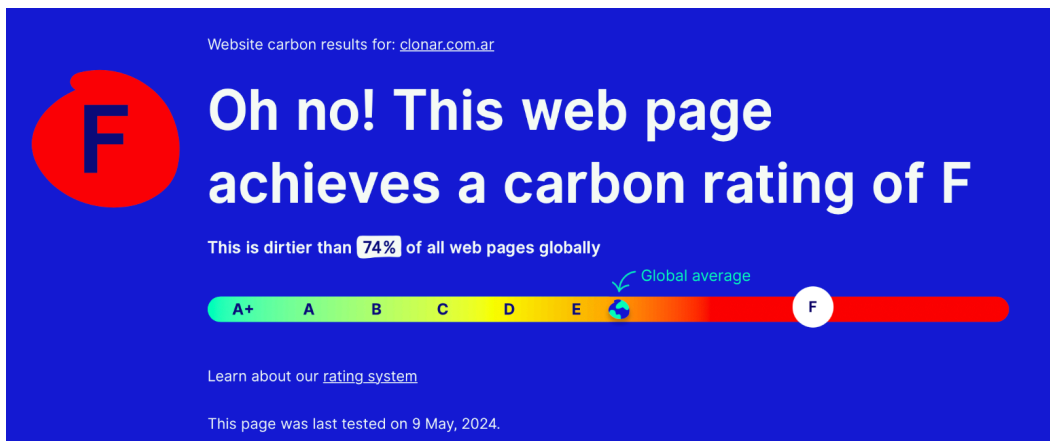
**Figura 18: Impacto ambiental de lifecell.com.ar**



*Nota. Esta página web emite la cantidad de carbono que 3 árboles absorben en un año.*

Por último, el sitio web de Clonar alcanza una calificación de carbono de F siendo un 74% más sucio que todas las páginas web a nivel mundial. Desafortunadamente, un 0,97g de CO<sub>2</sub> se produce cada vez que alguien visita esta página web. Entre las referencias tomadas, se encuentran 116,68 kg de CO<sub>2</sub> equivalente tanto CO<sub>2</sub> como agua hirviendo para 15.810 tazas de té. Además de 264 kWh de energía, la cual es suficiente para conducir un coche eléctrico a 1.689 km.

**Figura 19: Impacto ambiental de clonar.com.ar**



*Nota. Esta página web emite la cantidad de carbono que 6 árboles absorben en un año.*

Todos los resultados son una aproximación pero fueron utilizados para poder graficar la situación actual y dar a conocer cómo continuar. Aunque muchos resultados son negativos, no todo es desfavorable, a pesar de la gran huella de carbono que genera, Internet también puede ser un salvador.

### **Estrategias para una página web reducida, sencilla y verde.**

El objetivo principal al crear un sitio web donde se alojan todas las unidades de negocio debería ser optimizar el peso de la misma para contribuir sustentable y sosteniblemente como empresas. La idea es partir de una economía de recursos para lograr la mejor experiencia de usuario y la mayor eficacia comunicativa. Generalmente, nadie tiene la intención de crear una página web de 1.4MB, pero recurridas veces los clientes solicitan elementos como imágenes llamativas, funciones avanzadas de redes sociales y muchos elementos de diseño adicionales, lo que puede llevar al tamaño excesivo de una página. Para evitar este tipo de exceso en una página

web, es importante establecer un límite para el tamaño de la página y adherirse a él. Internet será probablemente lo más grande que construyamos como especie. Sin embargo, la huella ecológica de este frenético tráfico digital equivale a un consumo aproximado del 7% de la electricidad mundial, según el informe de Greenpeace. “La industria de las tecnologías de la información genera actualmente el 2% de las emisiones globales de CO<sub>2</sub>, el equivalente energético a una flota de Boeings 747, según publicaba la BBC.” (CRESPO GARAY, 2019) Esta cifra constantemente crece exponencialmente debido al mayor acceso de la población mundial a las nuevas tecnologías y a que los centros de datos son cada vez más y más grandes. Así lo afirma la consultora McKensey, que calculaba que, en 2020, el mercado de las tecnologías de la información producirá en torno al 3% o 4% de todas las emisiones de CO<sub>2</sub> en el mundo.

Por un lado, la estrategia de contenidos es fundamental para reducir el peso. Un truco efectivo consiste en reemplazar contenido de alto peso, como videos, con alternativas más ligeras, como imágenes, o incluso utilizar texto en lugar de imágenes, siempre y cuando se cumplan los objetivos del usuario y de la empresa. Es aún más efectivo si se adopta un enfoque *"content first"* (contenido primero), donde se prioriza el contenido relevante y de calidad. En este enfoque, se pueden incluir consideraciones de tamaño en la estrategia de contenidos para seleccionar opciones que sean apropiadas tanto para la audiencia como para el presupuesto de datos. De esta manera, se puede optimizar el rendimiento de la página sin comprometer la experiencia del usuario. Por otro lado, el diseño de interacción es clave para identificar y abordar características que pueden consumir muchos datos durante la fase de definición de experiencia. Una de estas características es el carrusel, que suele contener de tres a seis imágenes grandes y requiere JavaScript adicional para funcionar, lo que puede añadir cientos de kilobytes a la carga de la página. El valor de los carruseles en términos de experiencia del usuario es discutible. Otras

características que se deben reconsiderar debido a su impacto en el tamaño de los datos incluyen los botones para compartir, mapas, videos con reproducción automática, contenido en Flash, publicidad y servicios de contenido de terceros. Identificar y eliminar o reducir estas características puede ayudar a optimizar el tamaño de los datos y mejorar la velocidad de carga de la página. En la mayoría de las páginas web, las imágenes representan la mayor parte de la huella de carbono (aproximadamente el 60%) y ofrecen oportunidades significativas para reducir datos. Una forma de empezar es preguntarse si se puede prescindir de algunas imágenes. Además, muchas imágenes en la web no están en el formato correcto y no están optimizadas adecuadamente. Un dato no menor es el coste medioambiental oculto de comprar un ‘smartphone’ nuevo. La transmisión de datos a través de redes móviles suele tener un impacto ambiental mayor que la transmisión de datos a través de redes fijas. Esto se debe a que las redes móviles, especialmente las 3G y 4G, requieren más energía para funcionar, principalmente debido a la necesidad de mantener una conexión constante y estable mientras el dispositivo móvil se mueve entre diferentes ubicaciones y se conecta a diferentes torres celulares. Por lo tanto, la transmisión de datos a través de redes móviles tiende a generar más emisiones de carbono que la transmisión de datos a través de redes fijas, como las conexiones de banda ancha en hogares u oficinas. Es importante asegurarse de que las páginas web adaptadas utilicen una solución de imágenes responsivas puede ahorrar hasta un 72% del peso de las imágenes móviles. Antes de minimizar la huella de carbono de una página web mediante diseño y optimización, se puede considerar utilizar un servicio de hosting verde. Muchos de estos servicios utilizan energía renovable, especialmente en lugares como Islandia, donde los centros de datos aprovechan la energía geotérmica asequible. Aunque el hosting verde puede no ser adecuado para todos debido a posibles costos adicionales y a la ubicación de los servidores, cada vez hay más servicios de

este tipo disponibles. Algunos servicios basados en la nube también están comenzando a ser más respetuosos con el medio ambiente: empresas como Google, Apple y Rackspace obtienen parte de su energía de fuentes renovables, según Greenpeace. Aunque se haya aplicado un diseño reducido, se haya optimizado la página web y se haya trasladado a un host verde, la página seguirá teniendo una huella de carbono. Para compensar esto, se puede considerar la compra de compensaciones de carbono, que generalmente cuestan alrededor de \$19 por tonelada, dependiendo del proyecto. Aunque la compensación no elimina el CO2 de la atmósfera y no es un sustituto adecuado para reducir las emisiones, muchos programas ofrecen beneficios adicionales, como apoyar la educación en países en desarrollo o proteger hábitats frágiles. Por último, una buena rutina es hacer revisiones y limpiezas periódicas del sitio web para quitar todo aquello que no se esté utilizando. Hay que deshacerse de plugins o temas que no hagan falta, vídeos en desuso, posts descartados, hipervínculos rotos, comentarios de spam, categorías y tags, etc.

Para crear una página web sostenible, es fundamental utilizar tecnologías que minimicen su peso sin comprometer la calidad. Una página web sostenible debería presentar características como un fondo monocromático sobre blanco o un color claro para reducir la carga visual y el consumo de recursos. Además, debería emplear fuentes comunes y ampliamente disponibles, como Arial o Times New Roman, para evitar la necesidad de descargar fuentes adicionales. Las imágenes deben estar optimizadas para ser livianas y de baja resolución, con la posibilidad de ampliarlas si es necesario. Es importante incluir vídeos solo cuando sean esenciales para el contenido, evitando la carga innecesaria de datos. También se puede ofrecer una opción de modo oscuro para reducir el brillo de la pantalla y, por ende, el consumo eléctrico. Al implementar estas prácticas, se puede reducir significativamente el impacto ambiental de la página web sin

comprometer su calidad o funcionalidad. Una de las grandes estrategias que se utilizan para optimizar las web es la regla de los tres clicks.

## **La regla de los tres clicks**

La accesibilidad en el diseño puede mejorarse significativamente mediante una navegación más intuitiva y una mayor legibilidad del contenido. Si el contenido de nuestro sitio web es ligero y se presenta de manera clara, facilitará la navegación para el usuario y, al mismo tiempo, reducirá las emisiones de CO2. La UX sostenible implica minimizar las cargas de página para los usuarios, facilitando su acceso al contenido deseado. La organización del sitio web también es crucial. Un diseño limpio y claro, con instrucciones precisas, establece una conexión entre la sostenibilidad y la experiencia del usuario. Es fundamental mantener un sitio ordenado y que cargue rápidamente. Para una empresa, comprender y aplicar el diseño sostenible en sus procesos puede proporcionar ventajas competitivas. Esto permite obtener un posicionamiento diferenciado, basado en los beneficios relacionados con la sostenibilidad y alineado con el propósito de la marca. En cuanto a la arquitectura web sostenible orientada al usuario, es importante la regla de los 3 clics. La clave está en no dejar que pasen más de 3 clics desde que el usuario entra a la web y consigue llegar a la página que desea. Una manera de conseguirlo es mediante la creación de menús, categorías y subcategorías claras y estructuradas para que el internauta encuentre lo que está buscando de manera rápida y sencilla. El usuario se sentirá más cómodo si ve las metas al principio. De esta forma, no tendrá que buscar lo que necesita y perderá menos tiempo en completar su tarea. Además, si la estructura de una web es demasiado profunda, a Google le resultará más difícil llegar a todas las páginas, por lo tanto se recomienda que la estructura sea horizontal y no tenga más de 3 niveles de profundidad (sin contar la home),

para no dañar nuestro posicionamiento y optimizar al máximo el tiempo que pasa un usuario en nuestra web. Por otro lado, debemos otorgar el control a las personas. Cuando llegan a una web, deben sentir en todo momento que saben dónde están y que controlan la situación. Los títulos y contenidos de cada apartado deben ser claros y visibles.

Esta estrategia pertenece a la heurística de usabilidad que sugiere que los usuarios deben poder encontrar cualquier información en un sitio web con no más de tres clics. Esta regla se relaciona con la accesibilidad y la UX sostenible, ya que una navegación más intuitiva y una estructura de sitio web bien organizada pueden mejorar significativamente la accesibilidad y la experiencia del usuario. Al aplicar la regla de los tres clics, se busca reducir la carga cognitiva del usuario al facilitarle la tarea de encontrar la información que busca. Esto se relaciona con la sostenibilidad, ya que una navegación más eficiente puede reducir el tiempo que los usuarios pasan en un sitio web, lo que a su vez puede reducir las emisiones de CO2 asociadas con el uso de dispositivos electrónicos. Además, la organización del sitio web en categorías y subcategorías claras y estructuradas no solo facilita la navegación, sino que también puede mejorar la visibilidad del contenido para los motores de búsqueda, lo que puede tener un impacto positivo en el posicionamiento del sitio web.

## **Importancia de la autenticidad y transparencia en la comunicación digital**

La necesidad inherente de comunicarnos y conectarnos como seres humanos nos impulsa a simplificar la impresión que generamos al conocer a alguien por primera vez. Este proceso, descrito por Erving Goffman en 1959, revela cómo nuestra interacción social influye en la forma en que presentamos nuestra identidad en la vida diaria:

*“Cuando un individuo llega a la presencia de otros, estos tratan por lo común de adquirir información acerca de él. Les interesará su estatus socioeconómico general, su concepto de sí mismo, la actitud que tiene hacia ellos, su competencia, su integridad, etc. Aunque parte de esta información parece ser buscada casi como un fin en sí, hay por lo general razones muy prácticas para adquirirla. La información acerca del individuo ayuda a definir la situación, permitiendo a los otros saber de antemano lo que él espera de ellos y lo que ellos pueden esperar de él. Así informados, los otros sabrán cómo actuar a fin de obtener de él una respuesta determinada”* (Goffman, 1959: 3).

Podríamos decir entonces que la comunicación en todas sus formas es nuestra principal herramienta para desarrollar las diferentes funciones y tareas que existen en nuestra vida cotidiana. Está presente en casi todos los procesos que ocupan nuestro día a día, desde el momento en el que salimos a la calle y recibimos estímulos visuales sobre la vida de otras personas hasta cuando hablamos con nuestros amigos sobre cómo estamos.

Vivimos en una sociedad cada vez más adaptada a la interacción a través de redes sociales y a la utilización de las herramientas que estas poseen para comunicarse en un entorno global, marcado por la rapidez y la inmediatez. En este contexto digital, la autenticidad y la transparencia, habituales en las relaciones entre seres humanos, se han sustituido por un contenido superficial y distorsionado. Dentro de estos mensajes, la parte visual se ha convertido en imprescindible y en un poderoso instrumento de comunicación que puede ser mercantilizado y utilizado por empresas para realizar publicidad y obtener un alcance que ya no consiguen por medios tradicionales. (Manuel Muñumer, 2023) A partir de la investigación de McCune (2011) “Consumer production in social media networks: A case study of the “Instagram” iPhone App”,

podemos definir algunas de las motivaciones principales que las personas pueden tener para usar Instagram: ver, compartir, documentar, el sentimiento de comunidad, creatividad y terapia.

Habitualmente entendemos las relaciones online como interacciones virtuales, como si por serlo no tuvieran tanta relevancia en nuestra realidad. Sin embargo, cada vez se asemejan más a la comunicación directa por la cantidad de herramientas que ofrecen y que permiten una relación directa entre personas, siendo la única diferencia que estas no necesariamente se encuentran en el mismo lugar físico. Se ha dado, por tanto, “una creciente normalización por la que la sociabilidad online forma parte cotidiana de la vida diaria de las personas; (...) y las relaciones sociales ya están hibridadas entre ambos contextos” (del Fresno, 2011: 93).

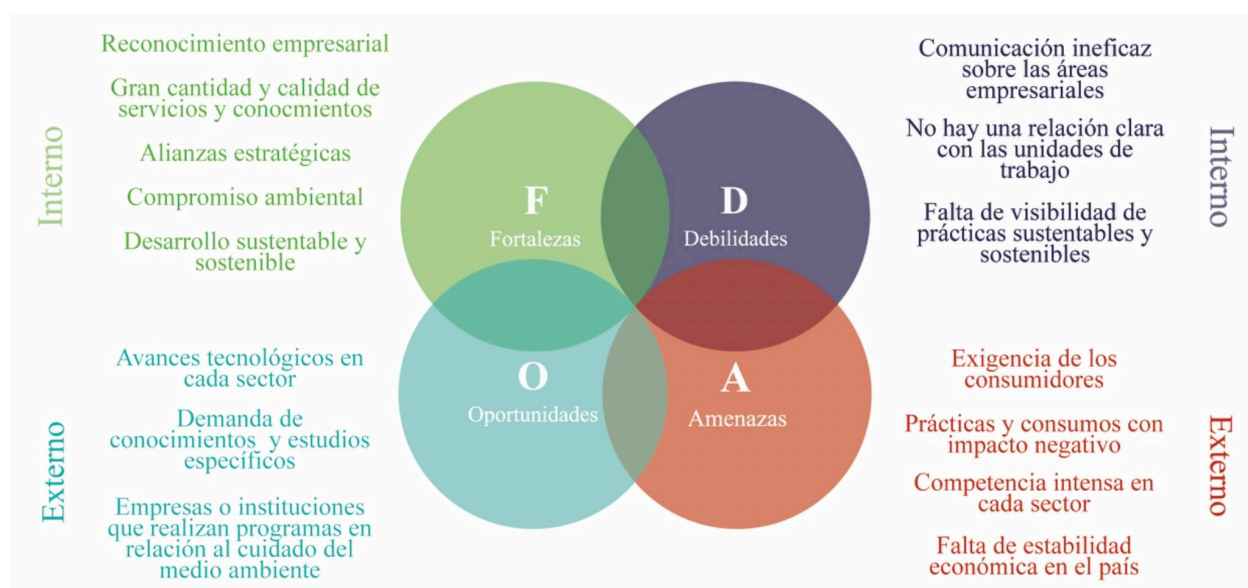
En la sociedad actual, el estudio del comportamiento de los usuarios en línea es fundamental, ya que ha evolucionado la manera en que las personas crean y transmiten su identidad en la web. Este cambio también se refleja en el ámbito empresarial, donde las empresas buscan reducir su impacto ambiental y promover la sustentabilidad. En este contexto, la comunicación digital desempeña un papel crucial al permitir a las empresas comunicar su compromiso con el medio ambiente a través de sus plataformas en línea. Para el grupo Fares, la implementación de un sitio web que no solo muestre los vínculos entre sus unidades de negocio, sino que también promueva prácticas sustentables, representa una oportunidad para destacarse en su sector y demostrar liderazgo en responsabilidad ambiental. Esta iniciativa no solo mejoraría su imagen de marca, sino que también contribuiría a la protección del medio ambiente.

## Reflexión sobre la comunicación en el presente y su proyección futura

### Analisis FODA

El análisis FODA es una herramienta utilizada en el ámbito empresarial y de planificación estratégica. Ayuda a las organizaciones a comprender mejor su posición actual y a planificar estrategias para mejorar su situación futura, aprovechando sus fortalezas, superando sus debilidades, aprovechando las oportunidades y mitigando las amenazas.

**Figura 20: Análisis FODA de la comunicación de grupo**



#### Fortalezas:

1. Reconocimiento a nivel nacional.
2. Excelente calidad de servicios y conocimientos: Fares Taie brinda servicios de alta calidad y fidelidad, utilizando tecnologías avanzadas e innovadoras.
3. Alianzas estratégicas: la empresa se relaciona con diferentes unidades de trabajo, tales como LifeCell, IAC y ClonAr, beneficiándose de ellas de manera estratégica para mejorar sus servicios.

4. Compromiso con el cuidado del medioambiente: Fares Taie es una empresa comprometida en desarrollar soluciones, promover la responsabilidad y adoptar prácticas por el cuidado del medioambiente.
5. Poseen varios reconocimientos importantes, entre ellos el otorgado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación Argentina, al laboratorio como Pyme Innovadora en la categoría de Sostenibilidad. También cuentan con las certificaciones de normas ISO 14.000 (gestión ambiental) e ISO 9.000 (gestión de calidad).

**Debilidades:**

1. Mala comunicación sobre las áreas que incluye la empresa: no se dan a conocer de manera clara y sencilla, con un vocabulario apropiado para el tipo de público al que está dirigido, las áreas en las que trabaja la empresa, fuera de los análisis clínicos, tales como análisis genómicos e industria.
2. No se le presenta al público una relación entre Fares Taie y las unidades de trabajo con las que trabaja, como lo hacen, y la manera en la que están unidas estratégicamente.
3. Nula visibilización de las prácticas sustentables y sostenibles: no se da a conocer la manera en la que trabajan para promover la responsabilidad con el cuidado del medioambiente, ni los procesos que se llevan a cabo para mantener este compromiso.

**Oportunidades:**

1. Avances tecnológicos en el sector: como la automatización y robótica, las cuales racionalizan el flujo de trabajo mejorando el rendimiento, y reducen el error humano.
2. Demanda de conocimientos específicos: el índice de enfermedades no frecuentes se actualiza, lo cual permite realizar investigaciones personalizadas, según las necesidades específicas del cliente

3. Existencia de unidades, empresas o instituciones como la UNMDP, que realizan programas dedicados a llevar a cabo políticas que permitan minimizar el impacto negativo en el medioambiente, y con las que se puedan generar alianzas estratégicas, las cuales nos brinden herramientas para mejorar y potenciar la capacidad de servicios innovadores y de calidad

**Amenazas:**

1. Exigencia de los consumidores: los consumidores exigen cada vez más a las compañías a adoptar medidas comprometidas con el medioambiente.
2. Prácticas y consumos generan un impacto negativo: las prácticas de laboratorio generan un impacto negativo en el medioambiente (desde aspectos como consumo de agua, luz, energía, productos químicos, y hasta prácticas como climatización, limpieza, almacenamiento, etc).
3. Competencia intensa en el sector: presencia de otros laboratorios en la ciudad que ofrecen servicios y herramientas de alta calidad.
4. Falta de estabilidad económica en el país: existe actualmente una inestabilidad económica a nivel nacional, lo que conlleva a los laboratorios a dejar de atender a pacientes de obras sociales.

**Estrategia FODA:**

Fares Taie es un laboratorio que ofrece sus servicios especializados en diferentes áreas como salud, alimentos, medio ambiente, veterinaria y análisis industriales, y que se caracteriza por trabajar con herramientas y tratamientos de tecnología avanzada, y métodos exactos, precisos y específicos, por lo que podría tener la oportunidad de brindar servicios especializados a los pacientes que se presenten con diagnósticos no comunes. De esta manera, satisfacería las

necesidades emergentes, brindarán un servicio personalizado a sus pacientes (diferenciándose de sus posibles competencias a través de una atención más cálida y específica), manteniéndose a la vanguardia de la innovación tecnológica en el sector. También, se podrían tener en cuenta nuevas tecnologías como la automatización y la robótica, que ayuden a racionalizar el trabajo que realiza el personal, y reducir el posible margen de error. Por otro lado, teniendo en cuenta que Fares Taie es una empresa comprometida con promover la responsabilidad por el cuidado del medioambiente dentro de la misma, y en la comunidad, podría generar lazos con otras empresas, instituciones o unidades que también estén involucradas en llevar a cabo este tipo de prácticas sustentables y sostenibles, para aprender y beneficiarse mutuamente. También, se podrían generar campañas de concientización, tal como lo hace la Universidad Nacional de Mar del Plata, la cual desarrolla múltiples acciones en términos de gestión y educación ambiental. De esta manera, incluso se podría trabajar con estudiantes de ciencias bioquímicas, para generar e incluir nuevas acciones de esta índole, de manera que ambas partes se vean beneficiadas. A su vez, estas alianzas y campañas podrían darse a conocer a través de una campaña de comunicación en redes sociales, para que el público comprenda la manera en la que la empresa trabaja, solucionando una de las problemáticas de comunicación que poseen, y que toda esta acción sirva como forma de diferenciación de la empresa, por sobre sus competencias en el mercado.

## Análisis de competencia:

	FaresTaie	CEDEAC	AC	Bas	Pueyrredon	LACyE
<b>¿A qué se dedican?</b>	Análisis clínicos, industriales, y genómicos	Análisis clínicos y medioambientales	Análisis clínicos, fertilidad y reproducción, medicina laboral y análisis de agua.	Análisis clínicos y bacteriológicos	Análisis clínicos	Análisis clínicos y endocrinológicos
<b>Calidad y tecnologías avanzadas</b>	Alta	Alta	Alta	Media	Medio	Muy alta
<b>Cantidad de sedes</b>	5 en MDP, y 1 en Tigre	6	3	2	3	1 en MDP, 2 en Balcarce
<b>Reconocimiento en el mercado</b>	Alto	Alto	Alto	Media	Medio-alto	Medio-alto
<b>Certificaciones y reconocimientos</b>	Norma ISO 9001 y Norma ISO 14001	Norma ISO 9001	Norma ISO 9001	-	-	Norma ISO 9001
<b>Herramientas de comunicación</b>	Página web y redes sociales	Página web y redes sociales	Página web y redes sociales	Página web	Página web y redes sociales	Página web y redes sociales

<p><b>¿Para qué las utiliza?</b></p>	<p>Sitio web: Servicios, indicaciones, información, Preguntas, resultados online, certificados</p> <p>Redes: info. funcional sobre turnos, resultados, datos curiosos, cuidados, fechas clave, descuentos.</p>	<p>Web: Servicios, indicaciones, información, Preguntas, resultados online,</p> <p>Redes: Información enfermedad, hallazgos, fechas clave, cómo realizan algunas prácticas, datos curiosos</p>	<p>Web: servicios, preguntas frecuentes, indicaciones, resultados online.</p> <p>Redes: info. funcional sobre turnos, resultados, datos curiosos, cuidados, fechas clave, descuentos.</p>	<p>Web: servicios, indicaciones, info sobre enfermedades, resultados online</p> <p>Redes: nula</p>	<p>Web: indicaciones, novedades, resultados online</p> <p>Redes: info de horarios, sedes, turnos, resultados, datos curiosos, fechas clave, sorteos, descuentos</p>	<p>Web: equipamiento indicaciones, certificados, calidad, novedades, resultados online</p> <p>Redes: sedes, horarios, días clave, poca, patologías</p>
<p><b>Funcionalidad y simpleza de uso y lenguaje</b></p>	<p>Sitio web: Alta</p> <p>Redes sociales: Alta</p>	<p>Redes sociales: alta</p> <p>Página web: baja</p>	<p>Redes sociales: media-alta</p> <p>Página web: alta</p>	<p>Redes sociales: nula</p> <p>Página web: media-baja</p>	<p>Redes sociales: alta</p> <p>Página web: alta</p>	
<p><b>Prácticas relacionadas al medioambiente</b></p>	<p>Altas</p>	<p>Altas</p>	<p>Sin encontrar</p>	<p>Baja</p>	<p>Sin encontrar</p>	<p>Sin encontrar</p>
<p><b>¿Cómo las comunica?</b></p>	<p>Certificaciones, posteos en redes informando a la comunidad sobre datos.</p>	<p>Redes exclusivas, reels que muestran prácticas, posteos con información, charlas en espacios públicos.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

## **Capítulo 3: Análisis final de la problemática y objetivos del estudio**

### **Problemática:**

La empresa Fares Taie junto con sus unidades de trabajo se enfrentan a un problema significativo, relacionado a la falta de visibilidad de las prácticas sustentables y sostenibles.

En síntesis, luego del análisis que se despliega en el proyecto, podemos observar que la **hipótesis planteada es correcta.**

### **Objetivo general:**

Visibilizar las prácticas sustentables y sostenibles que llevan a cabo cada una de las unidades de trabajo.

### **Objetivos específicos:**

- Facilitar el reconocimiento y comprensión de las unidades de trabajo, en relación a Fares Taie como empresa matriz.
- Mejorar la utilización del lenguaje, teniendo en cuenta que sea apropiado y accesible para la diversidad de los grupos de usuarios de cada unidad de negocio.
- Visibilizar los protocolos y/o certificaciones de las unidades de trabajo en términos de sustentabilidad y sostenibilidad.
- Comprometer e involucrar, tanto a la audiencia como al personal, con las iniciativas de sustentabilidad y sostenibilidad del grupo.
- Reconocer la responsabilidad social que mantiene la empresa como valor principal.

## **Capítulo 4: Propuestas visuales para comunicar y transformar**

A continuación, se presentarán las piezas diseñadas que forman parte de la solución al problema observado para FaresTaie y sus unidades de negocio. Estas piezas buscan cumplir con los objetivos planteados, logrando mejorar la comunicación de las empresas, destacando su compromiso con la sustentabilidad y sostenibilidad y facilitando principalmente la visualización de la relación de la empresa matriz y sus unidades, beneficiando la imagen de la marca y aumentando su impacto en la comunidad.

Las piezas diseñadas se dividieron en tres etapas, las cuales destacan diferentes aspectos planteados que fueron significativos para el desarrollo de cada una:

### **Soluciones propuestas:**

#### **Etapas 1**

En la primera etapa de la entrega, se trabajó bajo uno de los objetivos, el cual es “Mejorar la utilización del lenguaje, teniendo en cuenta que sea apropiado y accesible para la diversidad de los grupos de usuarios de cada unidad de negocio.” para la creación de dichas piezas. Con la intención de otorgarle una mayor importancia a cada uno de los tratamientos de Lifecell, y facilitar su visibilidad, con el propósito de ubicar las piezas en un contexto el cual sea más cercano al contacto con sus posibles usuarios.

#### **Etapas 2**

En la segunda etapa se planteó como objetivo destinado: “Facilitar el reconocimiento y comprensión de las unidades de trabajo, en relación a Fares Taie como empresa matriz.”. Con el propósito de que los usuarios tanto de la empresa matriz como de las unidades de trabajo,

reconozcan fácilmente la relación que tienen y que comprendan de qué manera se relacionan, facilitando el reconocimiento visual de la relación, logrando que sea más cercana a los mismos.

### **Etapa 3**

La tercera etapa se relaciona con el objetivo: “Comprometer e involucrar, tanto a la audiencia como al personal, con las iniciativas de sustentabilidad y sostenibilidad del grupo.” Por lo tanto, las piezas creadas buscan persuadir para informar y envolver a sus consumidores o posibles clientes motivando con diferentes acciones a los usuarios y personal con el objetivo de apoyar las iniciativas comprometidas con el medio ambiente.

#### **Piezas creadas para las etapas:**

Para la creación de las diversas piezas, se eligió una de las unidades de negocio de Farestaie, la cual, es Lifecell, y en la primera etapa se analizó, para lograr otorgarle una mayor importancia a cada uno de sus tratamientos, teniendo en cuenta la relación de dicha empresa con la empresa matriz, buscando visualizar su relación en cada una de las piezas.

Se eligió trabajar bajo un concepto, relacionado a los tratamientos de Lifecell y teniendo en cuenta los servicios que ofrece la empresa matriz Farestaie, vinculados al cuidado del medio ambiente. Por lo tanto, se decidió utilizar el concepto “ciclos hacia el futuro”, haciendo hincapié en los tratamientos de lifecell, por la criopreservación de células madres, en el seguimiento de las etapas o ciclos del embarazo, y del cuidado de la madre gestante. Otro de sus tratamientos que se relaciona con el concepto, es la medicina regenerativa y el suero autólogo, que se vinculan con la recuperación y renovación de diversas partes del cuerpo afectadas, por ejemplo, lastimaduras que se curan con la medicina regenerativa, por lo tanto, son los ciclos de la piel que se renuevan.

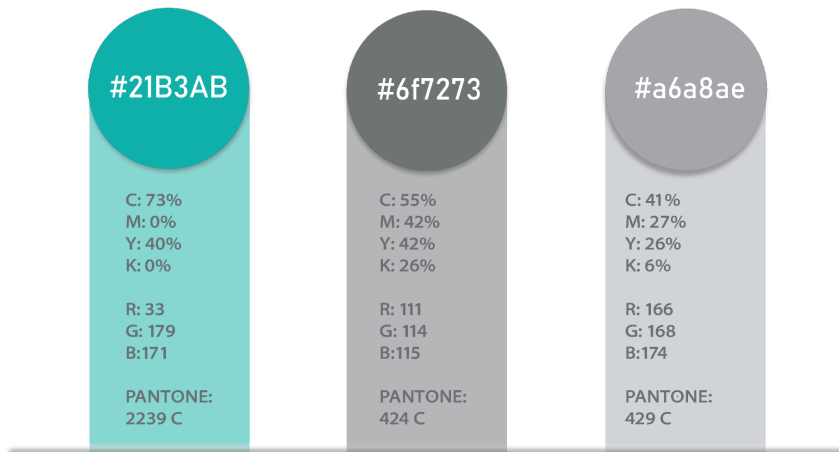
Y la palabra “futuro” en el concepto, se enlaza con los servicios de FaresTaie que como valor principal de la empresa, buscan promover el cuidado del medio ambiente para las generaciones futuras. Y vinculado a la unidad de negocio elegida, sus tratamientos son autólogos, es decir, se extraen del mismo paciente para cuidar de su salud, por lo tanto son avances que benefician a futuros cambios en la medicina y del cuidado de las personas en su futuro.

Para el diseño de las piezas de esta etapa se decidió utilizar el lenguaje de Lifecell, su paleta cromática, sus elementos gráficos y sus tipografías.

Logotipo



Paleta cromática



## Elementos gráficos

Isotipos de ambas empresas, las cuales se utilizaron como elementos gráficos al descomponerlos o en su totalidad. Comparten un elemento geométrico, el cual es el círculo, que se ve reflejado en las piezas creadas, relacionando ambas empresas y con el concepto, ya que se visualiza la palabra ciclos con círculos.



## Tipografías



## 1| Manual de marca

Se diseñó el manual de marca, el cual reúne las normativas de uso y aplicaciones de la identidad visual de la marca, con las disposiciones a tener en cuenta al momento de crear las piezas de comunicación, definiendo paleta cromática, tipografías y elementos gráficos, conceptos y

principios que contribuyen a una imagen homogénea, atractiva y fácilmente identificable.



## 2| Spot publicitario

Se realizó un spot publicitario, el cual esta creado con el fin de informar a la comunidad los tratamiento de Lifecell, desde la comodidad de su hogar, con un corto publicitario adaptado a la televisión, que también puede ser ajustado para redes sociales u otros medios de comunicación, dicho spot tiene una introducción, un nudo y desenlace, para lograr cautivar al espectador e incentivar su interés, conociendo a la empresa. Está destinado principalmente a personas mayores, las cuales no utilizan las redes sociales, por lo tanto, se llevó a cabo dicha pieza bajo el objetivo de mejorar la utilización del lenguaje, siendo apropiado y accesible para la diversidad de los grupos de usuarios, ya que, es importante tener en cuenta todas las edades, llegando a ellos desde el medio de comunicación más eficaz y más cercano a los mismos.



### 3| Pieza editorial: Revista

Se diseñó una pieza editorial de más de seis pagina, que en este caso se realizó una revista informativa, la cual estaría ubicada en diversos consultorios que se relacionan con los tratamientos de lifecell, por ejemplo, el plasma rico en plaquetas beneficia en los tratamientos de odontología, por lo tanto, la revista podría estar ubicada en un consultorio de odontología.

Con el fin de conectar con todos los posibles usuarios que requieran de estos tratamientos, y que no conozcan de la empresa. Logrando que los mismos, se informen escaneando el código QR si es que desean recibir más información. La empresa Lifecell de esta manera, logra vincularse con otro de los grupos de usuarios posiblemente interesados, comprendiendo sus necesidades al llegar a ellos de diferentes maneras y en diversos contextos.



#### 4| Objeto de merchandising

El objeto de merchandising creado, estaría destinado a las futuras madres que contraten el tratamiento de criopreservación de células madres, en el momento del parto se les otorgara dicho objeto que se podría utilizar como “recuerdo” y se colocaría en la habitación del bebe o en el living del hogar como decoración. Para el paciente se le otorga un valor emocional y funcional, ya que sirve como decoración y rápida búsqueda de la información del bebe. Y por parte de la empresa como una muestra de agradecimiento y certificación de que las células fueron preservadas por profesionales. Los materiales del objeto, se relacionan con el tratamiento, ya que, se utiliza un acrílico esmerilado, haciendo alusión a la criopreservación que se congelan las células, y dicho esmerilado da el efecto de hielo.

Imagen ilustrativa con la respectiva base



Imagen real



#### Mockups en contextos



## 5| Landing page

La landing page diseñada, se realizó bajo un nuevo concepto que se relacione tanto con la empresa matriz como con las unidades, con su valor principal de cuidar el medio ambiente.

Se decidió crear el concepto “Se parte del futuro”, para lograr conectar con los usuarios e informarles de qué manera son sostenibles y sustentables cada empresa con sus prácticas y tratamientos en una misma visualización, sin navegar a otras pantallas.

Los usuarios pueden observar y reconocer fácilmente la relación con la empresa matriz, con el fin de que los interesados formen parte del cambio dejando su mail e informándose de las jornadas de RSE. La landing page está destinada a los usuarios de diferentes empresas sin conocimientos de palabras técnicas, que se interesen por el medio ambiente. Pudiendo ingresar a la misma, desde las páginas principales de las empresas, con un botón que diga “Sustentabilidad” y se deriven al sitio.

Se decidió colocar en la página, todas las empresas, las acciones de RSE, las ODS que cumplen, conceptos primordiales, y de qué manera son sostenibles y sustentables cada empresa con sus tratamientos y servicios. Por lo tanto, para conectar la landing con el concepto y el objetivo planteado, se definió una nueva paleta cromática, la cual se relaciona con conceptos primordiales del medioambiente, para una rápida visualización y reconocimiento de sustentabilidad, ecología y reciclaje.

Tonos verdes, representando la vegetación y naturaleza.



Tonos azules, representando el agua y la claridad de las empresas.



Landing page creada:



## 6| Sistema de pop x3

Cada pop que funciona como un sistema, estarían ubicados de manera individual, cada uno, en las distintas sucursales de Fares Taie, con los diversos tratamientos que ofrece Lifecell, con el fin de cumplir con el objetivo planteado para la etapa dos, de facilitar el reconocimiento y comprensión de las unidades de trabajo, en relación a Fares Taie como empresa matriz. Para la creación de los pop, se utilizó el mismo lenguaje y conceptos anteriormente planteado, “ciclos hacia el futuro” y la paleta cromática, elementos gráficos y tipografía de lifecell.



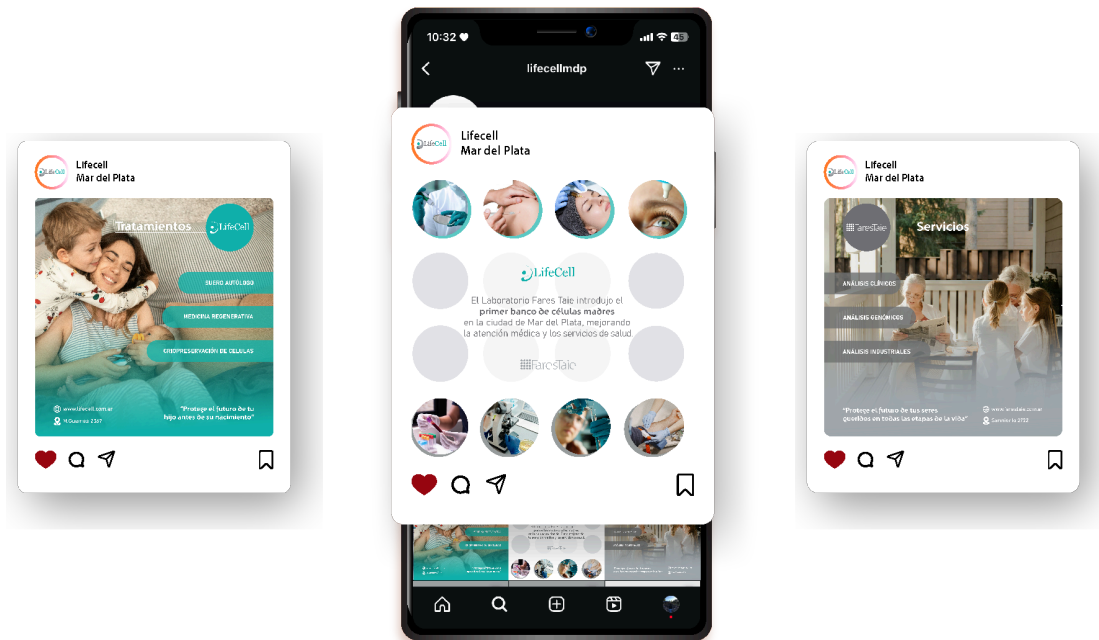
Los mismos tendrán una altura de 1,80 m aproximadamente y se realizarán con material de alto impacto, el cual se ploteara con el diseño, teniendo una buena calidad de vida como producto, sin desgaste.

Mockups en una de las sucursales de FaresTaie



## 7| Sistema de tres avisos publicitarios

El sistema de tres avisos publicitarios, se realizaron para ser utilizados como tres posteos de Instagram, los cuales el primero informa sobre los tratamientos de Lifecell y el tercero sobre los servicios de Fares Taie, y como publicación central, la relación que tienen las dos empresas, de esta manera se estaría integrando otro medio de comunicación, en el cual se cumpliría con el objetivo planteado en la etapa dos, logrando llegar a diversos grupos de usuarios, en este caso, más jóvenes, los cuales son más cercanos a las redes sociales.

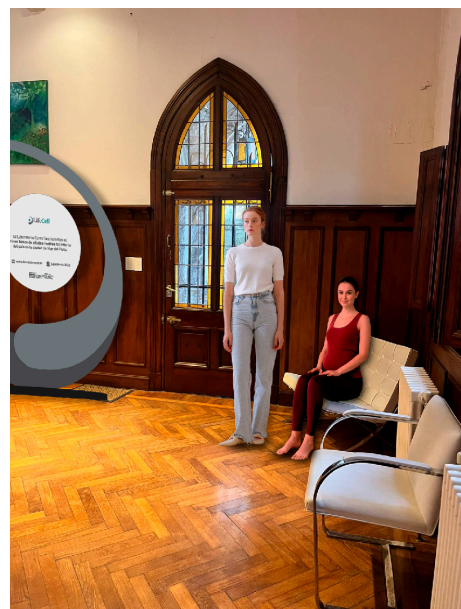


## 8| Pop

Se diseñó un pop, que estaría ubicado en la sucursal de Lifecell, con el fin de informar la relación con Farestaie, en el dorso del mismo se observan los servicios que ofrece FaresTaie, cumpliendo con el objetivo planteado para la etapa dos, de facilitar el reconocimiento y comprensión de las unidades de trabajo, en relación a Fares Taie como empresa matriz. Para la creación de los pop, se utilizó el mismo lenguaje y conceptos anteriormente planteado, “ciclos hacia el futuro” y la paleta cromática, elementos gráficos y tipografía de lifecell.



Mockups en una de las sucursales de FaresTaie



## 9| Folleto tríptico

El folleto tríptico, estaría ubicado en la sucursal de lifecell, con el fin de informar a sus pacientes, la división de análisis que llevan a cabo, los beneficios de cada tratamiento y en el dorso se puede observar la relación que tiene la empresa FaresTaie con Lifecell, logrando que los usuarios la visualicen dentro de la sucursal de la misma. El diseño del folleto se relaciona con el isotipo de la empresa, invitando al usuario a descubrir el interior del mismo, logrando una interacción.



**Beneficios de los tratamientos**

**Criopreservación de células madre**

- Las células madre, tienen el potencial de convertirse en diferentes tipos de células.
- Tienen la capacidad de regenerar tejidos y órganos dañados, ayudando a su recuperación.
- Garantizan la compatibilidad exacta con la genética del bebé y posiblemente, con otro miembro de la familia.

**Plasma rico en fibrinas**

- Elimina cualquier riesgo de rechazo al utilizar 100% sustancias autólogas, del propio paciente.
- Acelera la cicatrización de tejidos blandos y duros, para reducir el dolor.
- Menor trauma postquirúrgico y eficaz en cirugías o intervenciones con implantes.

**Suero autólogo**

- Refuerza el sistema inmune del cuerpo al padecer fatiga o cansancio.
- Mejora y previene síntomas de resfriado y deshidratación del cuerpo.
- Aumenta la energía y rendimiento en fase de estrés o malestar.

**Plasma rico en plaquetas**

- Mejora y reduce la piel, evitando las arrugas, cicatrices y estrías.
- Favorece el crecimiento y densidad capilar, combate para evitar la alopecia.
- Previene el envejecimiento y mejora la piel, volviendola mas luminosa.

FaresTaie trajo a Mar del Plata, el **Primer Banco de Células Madre** del interior del país, demostrando el rápido avance en criopreservación.

 **LifeCell**  
www.lifecell.com.ar

 **FaresTaie**  
www.farestaie.com.ar

 **LifeCell**  
BANCO DE CÉLULAS MADRES  
MEDICINA REGENERATIVA

**"Protege el futuro de tu hijo antes de su nacimiento"**



## 10| Sistema progresivo de campaña

La campaña, propone cumplir con el objetivo de “Comprometer e involucrar, tanto a la audiencia como al personal, con las iniciativas de sustentabilidad y sostenibilidad del grupo.”, por lo tanto, se relaciono con la landing page anteriormente creada, y se diseñó bajo el concepto: “Se parte del futuro”, compartiendo las tipografías, la paleta cromática y los elementos gráficos utilizados en el sitio. La campaña comunica el lanzamiento del sitio web, y como resultado, se diseñaron diversas piezas gráficas, las cuales están destinadas a diferentes medios de comunicación que tienen las empresas, teniendo en cuenta de que manera llegan a los usuarios.

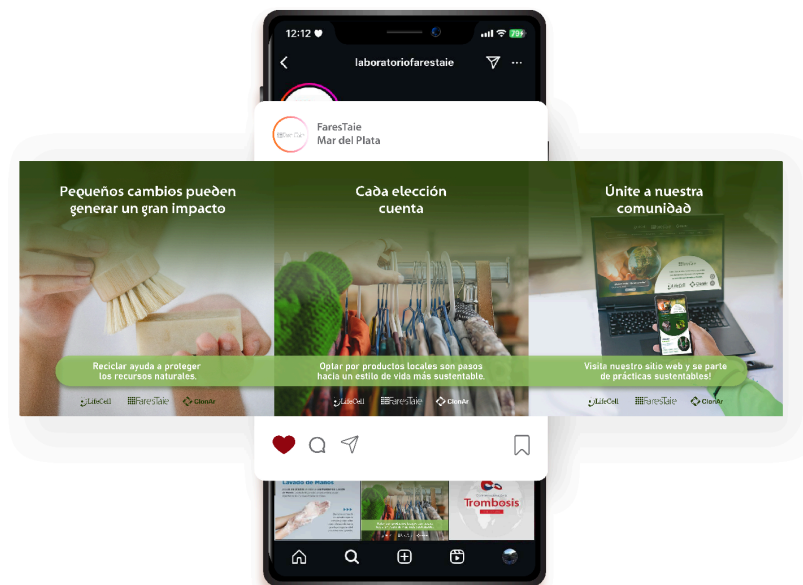
La primera pieza dentro de la campaña, fue el diseño de pantallas, las cuales se animaron componiendo un video, y el mismo se reproducirá en el televisor de cada sucursal. El diseño, en este caso, se relaciono con la empresa anteriormente elegida, pero se puede adaptar a las otras unidades de trabajo. La intención de las pantallas, es informar y comunicar de qué manera es sostenible y sustentable Lifecell con sus tratamientos, y para cautivar a los pacientes en la sala de espera, se eligió diseñar diferentes imágenes que relacionen el medio ambiente con los tratamientos. Por ejemplo, se relaciona la criopreservación de células madres, con un árbol, el cual forma su copa, con huellas, asociando que la criopreservación garantiza la compatibilidad exacta con la genética del bebe y posiblemente con otros miembros de la familia.



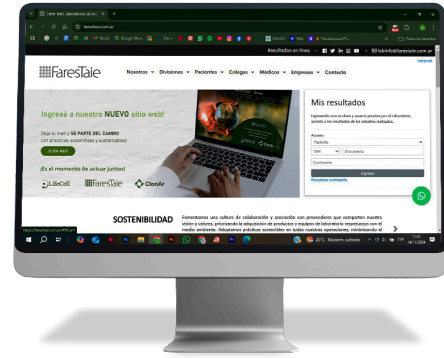
Mockups en la sala de espera.



La segunda pieza creada para la campaña fue un carrusel de posts de Instagram, con el fin de impulsar a los usuarios a realizar pequeñas acciones, que puedan ayudar al planeta y dar a conocer la landing page creada.

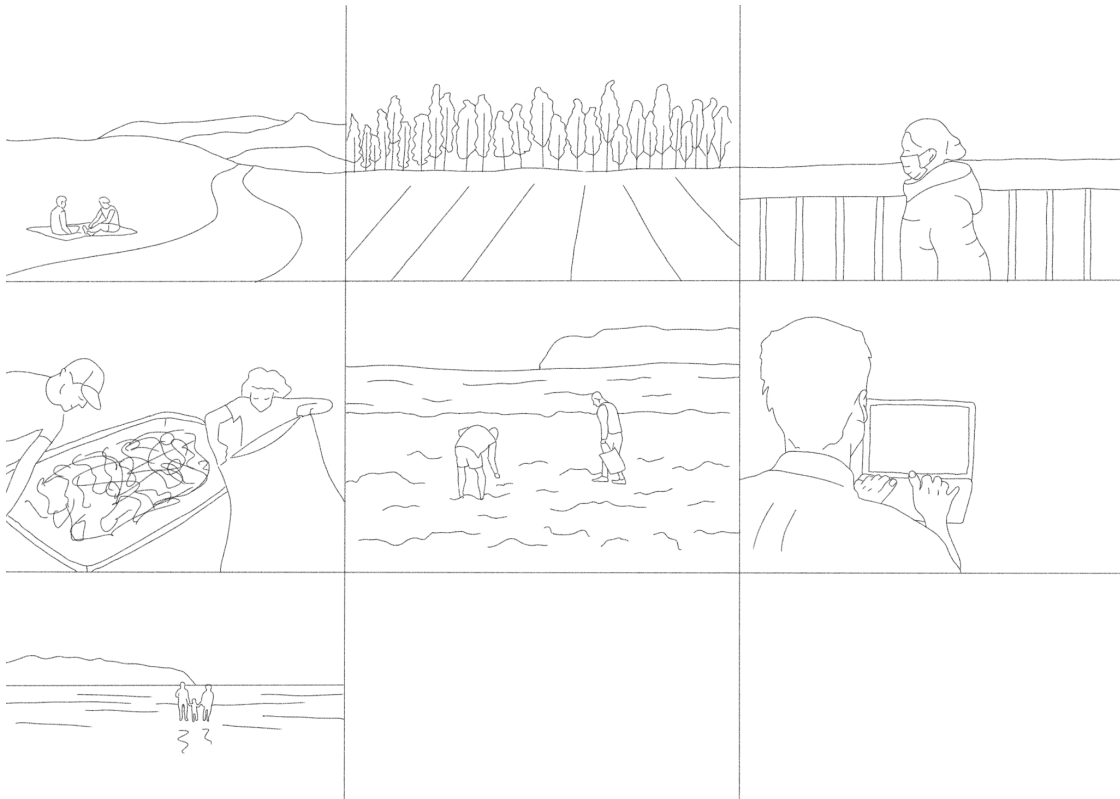


Y por último la tercera pieza gráfica fue un banner web, el cual estaría colocado en el sitio web de la empresa matriz, debido a que dicho sitio, es el principal medio de comunicación que tiene Fares Taie, porque los pacientes ingresan a buscar los resultados de sus estudios.



## 11| Spot publicitario

Se realizó un spot publicitario “Unete al cambio”, el cual está creado con el fin de informar a la comunidad sobre la nueva landing page, por lo tanto, dicho spot sería parte de la campaña de lanzamiento. Con un corto publicitario adaptado a la televisión, las personas serían parte del lanzamiento, el mismo puede ser ajustado para redes sociales u otros medios de comunicación, el mismo tiene una introducción, un nudo y desenlace, para lograr cautivar al espectador e incentivar su interés, conociendo a la empresa y sus prácticas sostenibles y sustentable en sus servicios y tratamientos. Está destinado principalmente a personas mayores, las cuales no utilizan las redes sociales, por lo tanto, se llevó a cabo a partir de fomentar y dar a conocer, con una breve guía como llegar a la landing desde los sitios web de las empresas y dejen su mail para ser parte de las actividades y charlas de responsabilidad social, cuidando al medio ambiente.



## 12| Totem

Se diseñó un tótem, relacionado a la campaña, para colocar dentro de las sucursales, informando e incentivando a los usuarios a conocer de qué manera son sostenibles y sustentables en cada una de las empresas, en este caso, se informa sobre la empresa elegida e iría ubicado en su misma sucursal, logrando conectar con los usuarios, ya que, el tótem se realizó bajo el concepto “sé parte del futuro” y su diseño tiene una forma circular la cual la persona debe ingresar para conocer, con el fin de que escaneen el código qr y conozcan la landing page, dicho tótem se vería ubicado por tiempo indeterminado, dado que es importante que los pacientes de lifecell, reconozcan sus valores de cuidar al medio ambiente y que relacionen a las empresas.



### 13| Sistema de tres avisos publicitarios

El sistema de tres avisos fue creado con la intención de construir conciencia aportando al planeta, se relaciona con la landing page anteriormente diseñada, por lo tanto, se enlazo con el concepto “Sé parte del futuro”. Los tres avisos se vincularon con diversos medios de comunicación, el primer aviso es un anuncio para radio, el segundo enfocado a la red social Youtube, y por último un anuncio en historias de redes. Como fin, buscan informar y concientizar principalmente ya que se colocó como disparador una frase sobre el impacto del medio ambiente, logrando así llamar la atención de los usuarios con el objetivo de que ingresen a la landing y puedan inscribirse a formar parte del cambio, dejando su mail para charlar y actividades que fomenten el cuidado del medio ambiente.

Frases disparadoras para llamar la atención de los usuarios:

1. En cada minuto, llega a nuestras costas un camión de basura lleno de plástico. Si seguimos así, en 2050 habrá más plástico que peces en el mar.
2. ¿Sabías que más de 2 mil millones de personas en el mundo carecen de acceso a agua potable segura?. Se espera que para 2025, la mitad de la población mundial viva en zonas con escasez de agua.
3. ¿Sabías que la contaminación del aire causa aproximadamente 7 millones de muertes al año? De hecho, 9 de cada 10 personas en el mundo respiran aire contaminado.

Iconos utilizados para los anuncios:



## **Conclusion:**

Como conclusión, se ha demostrado la importancia de una correcta comunicación, para establecer una relación sólida y eficaz con los usuarios tanto de la empresa matriz como de las unidades de negocio, los cuales se analizaron a partir de la investigación de sus diversos públicos. Dando a conocer como son sostenibles y sustentables en sus servicios y tratamientos, reorganizando sus estrategias de comunicación, alineándose con los valores del público y sus valores principales de cuidar el medio ambiente, logrando mejorar la imagen de la marca y su impacto en la comunidad. Además, se ha destacado la importancia de reconocer la relación de las empresas, informando a la comunidad cómo se conectan y se unen en los principios de la vida, cuidando las generaciones futuras. Fomentando e incentivando a ser parte de las empresas, mejorando su comunicación en los diversos medios allegados a los posibles usuarios interesados en los servicios y tratamientos, con el fin de involucrar tanto dicha audiencia como al personal de las prácticas y reconocer la responsabilidad social que mantiene la empresa como valor principal, mejorará la relación de la empresa con los usuarios. Tales conclusiones llevarán al beneficio de las empresas, resaltando la importancia de las conexiones auténticas, manteniendo los valores tanto del público como de la empresa matriz, conectando con los usuarios para incentivarlos a la participación y demostrando la unión a la sostenibilidad y sustentabilidad.

## Referencias

- Abrió ClonAr, un centro de clonación de plantas y hongos único en el país. (27 de mayo de 2022). *La Ciudad*. Recuperado de:  
<https://www.lacapitalmdp.com/abrio-clonar-un-centro-de-clonacion-de-plantas-y-hongos-unico-en-el-pais/>
- Actividades RSE (s.f.). Fares Taie Actividades RSE. Recuperado de:  
<https://www.farestaie.com.ar/actividades-rse.php?seccion=actividades-rse&opcion1=&opcion2=&opcion3=&opcion4=>
- Alonso Ramos, V., Melchor Rodríguez, A., López Cisnero, R., Gómez Cordero, I., Zulueta Rodríguez, O., Hernández Pérez, L., Álvarez García, M., Morales Rodríguez, E., & Turró Grau, G. (2004). Ensayo inmunoturbidimétrico para la cuantificación de IgA, IgG e IgM en suero humano. *Bioquímica*, 29(2), 45-54. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/576/57629203.pdf>
- Ámbito (2023). ONU advierte que, al ritmo actual, las emisiones de CO2 solo bajarán un 2% para 2030. Recuperado de <https://www.ambito.com/energia/onu-advierde-que-al-ritmo-actual-las-emisiones-co2-solo-bajar-an-2-2030-n5872254>
- Bernal Casados, R.J. (2023). *Desarrollo Sustentable. EDSU* [[Universidad Abierta y a Distancia de México](#)] Recuperado de:  
<https://www.coursehero.com/file/208896274/EDSU-U1-A1-RIBCpdf/>

- Bioquímica y su compromiso con la Innovación y la Sostenibilidad. (2023-02-08). Fares Taie Noticias. Recuperado de: <https://www.farestaie.com.ar/noticias.php?noticia=94>
- Calvente, A. M. (2007). *El concepto moderno de sustentabilidad* [Universidad Abierta Interamericana]. Recuperado de: <https://sustentabilidad.uai.edu.ar/pdf/sde/uais-sds-100-002%20-%20sustentabilidad.pdf>
- Capacitación gestión sustentable (s.f.) Fortalecerse. Recuperado de: <https://fortalecersemdp.org/capacitacion-gestion-sustentable/>
- Certificaciones ISO (s. f). Fares Taie Nuestra empresa. Recuperado de: <https://www.farestaie.com.ar/empresa/certificaciones/>
- Chacón Garma, E. A; Santos Valencia R. A. & Morales González M. A. (2019) *¿Sostenible o sustentable? de la moda a la conveniencia*. Recuperado de: <http://ru.iiec.unam.mx/4703/1/1-060-Chacon-Santos-Morales.pdf>
- Crecimiento de los laboratorios clínicos navegando hacia el futuro. (s.f). Faster Capital. Recuperado de: <https://fastercapital.com/es/contenido/Crecimiento-de-los-laboratorios-clinicos-Navegando-hacia-el-futuro--tendencias-en-el-crecimiento-de-los-laboratorios-clinicos.html>
- Cómo hacer un sitio web más sostenible. (01 de junio de 2022). Omatech. Recuperado de: <https://www.omatech.com/blog/2022/06/01/como-hacer-un-sitio-web-mas-sostenible/>

- Códigos QR para acceder a registros médicos y resultados de pruebas. (s.f). Faster Capital.

Recuperado de:

<https://fastercapital.com/es/tema/códigos-qr-para-acceder-a-registros-médicos-y-resultados-de-pruebas.html>

- Crespo Garay, C. (20 de febrero de 2019). ¿Cuánto contamina internet?, *National Geographic*.

Recuperado de:

<https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/2019/02/cuanto-contamina-internet>

- Editorial Sphera. (08 de junio de 2022). *¿Qué es la sostenibilidad corporativa?*. Sphera.

Recuperado de:

<https://sphera.com/glosario-es/que-es-la-sostenibilidad-corporativa/?lang=es>

- El ministerio de Salud de la Nación actualizó el listado de enfermedades poco frecuentes. (01 de marzo de 2023). *Portal oficial del estado argentino*. Recuperado de:

<https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-ministerio-de-salud-de-la-nacion-actualizo-el-listado-de-enfermedades-poco-frecuentes>

- Espíndola, César, & Valderrama, José O. (2012). *Huella del Carbono. Parte 2: La Visión de las Empresas, los Cuestionamientos y el Futuro*. *Información tecnológica*, 23(1), 177-192.

Recuperado de:

[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07642012000100018&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642012000100018&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

- FortaleceRSE desarrolló una jornada de reciclaje (s.f.). Fares Taie noticias para pacientes.

Recuperado de:

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

- Greenpeace. (2017). *Clicking clean 2017: ¿Quién está ganando la carrera para construir un internet verde?*. Recuperado de:  
[https://archivo-es.greenpeace.org/espana/Global/espana/2016/report/tecnologia/Clicking\\_Clean\\_2017.pdf](https://archivo-es.greenpeace.org/espana/Global/espana/2016/report/tecnologia/Clicking_Clean_2017.pdf)
- Guia para la sostenibilidad de las empresas. (15 de enero de 2024). Safety Culture. Recuperado de: <https://safetyculture.com/es/temas/sostenibilidad-empresarial/>
- Habilitaciones, acreditaciones y certificaciones. (s.f). Fares Taie. Recuperado de:  
<https://www.farestaie.com.ar/certificaciones.php>
- Hacer y medir: el impacto de las prácticas sustentables de empresas y organizaciones. (26 de noviembre de 2023). *La Voz*. Recuperado de:  
<https://www.lavoz.com.ar/negocios/hacer-y-medir-el-impacto-de-las-practicas-sustentables-de-empresas-y-organizaciones/>
- Inglaterra abre el primer banco de células madre. (18 de mayo de 2004). *Voz de America*. Recuperado de: <https://www.vozdeamerica.com/a/a-2004-05-19-19-1/68906.html>
- Jaramillo, M. (30 de marzo de 2022). *En Argentina, al 91% de las personas les interesa el cuidado del ambiente*. El Perfil. Recuperado de:  
<https://www.perfil.com/noticias/ecologia/en-argentina-el-89-de-la-poblacion-asegura-que-el-estado-del-ambiente-nos-afecta.phtml>

- Jenkins, I. & Schröder, R. (2013). *Sustainability in Tourism*. Iserlohn: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Kozak, R. (s.f). Perspectiva de ciclo de vida ambiental: laboratorio. Laboratorio Osmosys.  
Recuperado de:  
<https://osmosyslab.com/post/laboratorio-perspectiva-ciclo-de-vida/#:~:text=Las%20actividades%20cotidianas%20de%20un,y%20emisiones%20a%20la%20atm%C3%B3sfera>
- La Capital (s.f). Abrió Clonar, un centro de clonación de plantas y hongos único en el país.  
Recuperado de:  
<https://www.lacapitalmdp.com/abrio-clonar-un-centro-de-clonacion-de-plantas-y-hongos-unico-en-el-pais/>
- La sustentabilidad corporativa y su papel en la creación de valor compartido. (12 de mayo de 2023). LinkedIn. Recuperado de:  
<https://www.linkedin.com/pulse/la-sustentabilidad-corporativa-y-su-papel-en-creaci%C3%B3n/>
- La medicina regenerativa y sus aplicaciones. (s.f.). Fares Taie noticias para pacientes. Recuperado de:  
<https://farestaie.com.ar/novedades/pacientes/1359-por-el-dia-mundial-del-sida-se-realizaran-examenes-de-vih-gratuitos/>
- Los tres pilares de la sostenibilidad: medioambiental, social y económico. (15 de junio de 2023). Enel. Recuperado de:  
<https://www.enel.com/es/nuestra-compania/historias/articulos/2023/06/tres-pilares-sostenibilidad>

- Marenjá, D. (s.f). *Diseño web sostenible: cómo llevar a cabo el Green UX en tu marca*. Pincha aquí. Recuperado de:  
<https://www.pinchaaqui.es/blog/disenio-green-ux>
- Muñumer Segovia, A. M. (2023). El valor de la autenticidad en la comunicación digital. Análisis etnográfico en Instagram (Trabajo de fin de grado, Universidad de Valladolid). Recuperado de:  
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/61676/TFG-N.%202220.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Nuestro propósito. (s.f). Grupos CEDEAC. Recuperado de:  
<https://www.cedeac.com.ar/>
- Orellana Nirian, P. (01 de julio de 2020). *Sostenibilidad empresarial*. Economipedia. Recuperado de:  
[https://economipedia.com/definiciones/sostenibilidad-empresarial.html#google\\_vignette](https://economipedia.com/definiciones/sostenibilidad-empresarial.html#google_vignette)
- Peña Guzman, D. (Agosto de 2007). *Creencias y comportamientos proambientales en estudiantes de administración en universidades mexicanas en función del grado de implementación del sistema de gestión ambiental*. [Universidad de Barcelona]. Recuperado de:  
[https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/461772/DGGPG\\_TESIS.pdf?se](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/461772/DGGPG_TESIS.pdf?se)
- Política, misión y visión. (s.f). Fares Taie. Recuperado de:  
<https://www.farestaie.com.ar/politica.php>

- Por el Día Mundial del SIDA se realizarán exámenes de VIH gratuitos. (s.f.). Fares Taie noticias para pacientes. Recuperado de:  
<https://farestaie.com.ar/novedades/pacientes/1359-por-el-dia-mundial-del-sida-se-realizaran-examenes-de-vih-gratuitos/>
- Por el impacto de la inflación, los laboratorios de análisis clínicos amenazan con no atender pacientes. (18 de septiembre de 2023). *Diario El Comercial*. Recuperado de:  
<https://www.elcomercial.com.ar/29374-por-el-impacto-de-la-inflacion-los-laboratorios-de-analisis-clinicos-amenazan-con-no-atender-a-pacientes>
- Pramling Samuelsson, I. & Kaga, Y. (2008). *La Contribución de la educación inicial para una sociedad sustentable*. Recuperado de:  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000159355>
- Programa de Universidad y Medio ambiente. (s.f). Universidad Nacional de Mar del Plata. Recuperado de:  
<https://www.mdp.edu.ar/index.php/institucional/sustentabilidad-unmdp>
- Quiénes somos. (s.f). Laboratorios AC. Recuperado de:  
<https://www.laboratorioac.com.ar/>
- Samaniego, J & Schneider, H. (s.f). *La huella del carbono en la producción, distribución y consumo de bienes y servicios*. Comisión económica para América Latina y el Caribe. Recuperado de:  
[https://www.ingenieros.es/files/proyectos/Huella\\_carbono\\_prod\\_dist\\_consumo.pdf](https://www.ingenieros.es/files/proyectos/Huella_carbono_prod_dist_consumo.pdf)

- Santa María, L. (5 de marzo de 2015). Diseño web sostenible. Recuperado de <https://www.staffdigital.pe/blog/disenio-web-sostenible/>
- Se está desarrollando el mayor foro de ciencia, tecnología e innovación de España (s.f.). Fares Taie noticias para pacientes. Recuperado de: <https://farestaie.com.ar/novedades/pacientes/1118-se-esta-desarrollando-el-mayor-foro-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-de-espana/>
- Sostenibilidad. (s.f). Naciones Unidas. Recuperado de: <https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/page/sostenibilidad#:~:text=En%201987%2C%20la%20Comisi%C3%B3n%20Brundtland,de%20satisfacer%20sus%20necesidades%20propias>
- Staff Digital. (s.f.). Desarrollo web. Recuperado de <https://www.staffdigital.pe/blog/categoria/desarrollo-web/>
- Tiras de acetato para electroforesis. (s.f). Instrumentación científico técnica. Recuperado de: <https://www.ictsl.net/productos/instrumental/tirasdeacetatodecelulosaparaelectroforesis.html#:~:text=Permiten%20separar%20las%20prote%C3%ADnas%20principalmente,cm%20de%201%C3%ADnea%20de%20aplicaci%C3%B3n>
- Universidad Nacional de Colombia. (s.f.). Campus sostenible. Recuperado de <https://minas.medellin.unal.edu.co/campus-sostenible/index.php/19>
- Website Carbon. (s.f.). Recuperado de: <https://www.websitecarbon.com/>

- World Economic Forum. (2024). Global Risks Report 2024. Recuperado de:

[https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2024/in-full/?utm\\_source=google&utm\\_medium=ppc&utm\\_campaign=globalrisks&gad\\_source=1&gclid=CjwKCAjwouexBhAuEiwAtW\\_Zx6nPdKsEI1CW8\\_ipUyGENGGGH12ZnHf4gsreP6ZtZ6-NGTAVzDktBoCHCAQAvD\\_BwE](https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2024/in-full/?utm_source=google&utm_medium=ppc&utm_campaign=globalrisks&gad_source=1&gclid=CjwKCAjwouexBhAuEiwAtW_Zx6nPdKsEI1CW8_ipUyGENGGGH12ZnHf4gsreP6ZtZ6-NGTAVzDktBoCHCAQAvD_BwE)