
**ENCUESTA
DE SITUACIÓN DE LA
LOGÍSTICA SUSTENTABLE
REGIONAL**

2022

Sobre el OLS

El Instituto Tecnológico Buenos Aires (ITBA), a través de su Centro de Logística Integrada y Operaciones (CLIO), ha generado un espacio de trabajo e investigación sobre las aplicaciones de temas de sustentabilidad en el ámbito de la logística en la Argentina, denominado Observatorio de Logística Sustentable (OLS).

Desde su concepción, en noviembre de 2013, el OLS tiene como objetivo establecer un marco apropiado para los análisis, debates y propuestas de proyectos que faciliten la labor público-privada en las decisiones relacionadas con soluciones para lograr una logística cada día más sustentable en Argentina.

El OLS está formado por industrias, operadores logísticos, profesionales independientes, docentes y representantes de entes estatales, todos relacionados con la logística y particularmente interesados en los aspectos de la sustentabilidad derivados de esta actividad.

El OLS tiene como directriz principal ser referente de organismos públicos y empresas privadas en cuanto al conocimiento detallado de las mejoras prácticas logísticas para el desarrollo sustentable de la Argentina. Se ha propuesto realizar tareas de investigación sobre metodologías y procesos que faciliten las acciones de las empresas para cumplir su aporte a la comunidad.

Desde la perspectiva académica, el OLS ha definido desarrollar, promover y compartir actividades de formación para empresas e instituciones involucradas en este tema.

En el Observatorio se han organizado varias comisiones temáticas que colaboran con la elaboración de los documentos y notas técnicas. La participación en OLS está abierta a todos los que se interesen en el tema de la Logística y la a sustentabilidad, escribiendo al e-mail:

itba_clio@itba.edu.ar

Para más información y ver las publicaciones, el OLS tiene su página:

www.itba.edu.ar/intranet/ols

Resumen ejecutivo

Cada año la sustentabilidad toma un lugar más protagónico en las agendas de las empresas, y es importante involucrar a la logística en este camino. En este marco, desde el Observatorio de Logística Sustentable del ITBA, se realizó el noveno reporte anual sobre la sustentabilidad en la logística que **integra a Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú, República Dominicana y Uruguay**, permitiendo arrojar algunas conclusiones de carácter regional.

El relevamiento se realiza en base a una encuesta. En esta edición el número de respuestas fue de 485 empresas. Dentro de Argentina participaron 115 empresas, entre estas, el 20% forma parte del sector secundario o industrial, un 12% del terciario o de servicios, y un 27% está formado por operadores logísticos. El 41% restante tiene asociadas como actividades principales el consumo masivo y retail (aprox 9,6%), la operación portuaria, y sector extractivo o primario (aprox 3,5%), y el transporte de carga (aprox 9,6%) entre otros. Con relación al tamaño de las empresas encuestadas: un 17,5% son Micro, 14,5% son Pequeñas, un 19,5% es Mediana y el 48,5% restante es Grande. Las preguntas de la encuesta están relacionadas con el **nivel de importancia** que le dan a la sustentabilidad las empresas en cuanto a **prácticas** que implementan en depósitos y transporte, la **medición** del impacto de la empresa en el medio ambiente y las **políticas** que establecen para que permanezcan las acciones en el tiempo.

En Argentina un **90%** de las empresas implementa al menos dos prácticas sustentables en logística. Las prácticas tanto en transporte como en depósitos se dividieron en 3 categorías:

Minimizar desperdicio: Se vio más foco en el uso racional de recursos en depósitos.

Mejorar eficiencia: Los transportes se vieron enfocados en este tipo de prácticas, al igual que los depósitos.

Modernizar tecnología: Se vio un mayor porcentaje de empresas adoptando este tipo de prácticas en el transporte.

En cuanto a las empresas que realizan **reportes de sustentabilidad**, la República Dominicana se destacó con un 45% de las empresas, seguido por México con un 42% y Perú con un 41%. Un escalón más abajo se encuentran Colombia, Argentina y Uruguay (36%), y finalmente se encuentran Bolivia y Ecuador.

Uruguay se destacó con un 36% de las empresas encuestadas que miden su **huella de carbono**. Le siguen Colombia (32%) y México (31%). En un siguiente escalón se encuentra Argentina, con un 26% de las empresas. Por último, se encuentran República Dominicana(18%), Perú (17%) y Bolivia (15%) de las firmas preguntadas.

Se consultó a las empresas qué los **motiva** a ser sustentables. A diferencia de los resultados del año pasado, el principal motivo para implementar prácticas sustentables fue la imagen corporativa (71%); en segundo lugar, el ahorro de costos (66%); y finalmente generar conciencia sobre el ahorro de recursos (65%). Además, el **80%** de las empresas ha adoptado alguna **norma** de gestión ambiental, lo que supone un aumento significativo de resultado de la última encuesta (70%). Entre un **27%** y **36%** de las empresas tienen completamente integrados temas de sustentabilidad en sus procesos.

Contenido

Introducción	5
Metodología de la encuesta	6
Perfil de quienes respondieron la encuesta	9
Número de empresas participantes	9
Dimensiones de la empresa	10
Actividades Representadas en Argentina	12
Prácticas argentinas en el TRANSPORTE	16
Prácticas argentinas en DEPÓSITOS	18
Mediciones y reportes	22
Reporte de sustentabilidad en Argentina	22
Resumen regional de Reportes de Sustentabilidad	24
Medición de huella de carbono	25
Resumen regional de medición de Huella de Carbono	26
Resumen regional de medición de impacto de acciones	27
Políticas de sustentabilidad	30
Grado de importancia de la sustentabilidad en la región	30
Programas de formación/capacitación en gestión ambiental en Argentina	31
Programas de formación/capacitación en gestión ambiental a nivel Regional	31
Planes de gestión para residuos en Argentina	32
Normas de gestión ambiental en Argentina	34
Motivaciones para incorporar aspectos de sustentabilidad	35
Conclusiones	36
Agradecimientos	37

Introducción

La temática *sustentabilidad* empieza a tomar más relevancia y se empieza a escuchar cada vez más, tanto a nivel local como a nivel mundial. Debido al gran impacto medioambiental de la logística, resulta interesante conocer cuáles son los avances tecnológicos en dicha materia. En este marco, desde el Observatorio de Logística Sustentable se decidió elaborar un reporte año a año sobre la logística sustentable en Argentina. Este año se logró la participación de otros 8 países de la región. Estos son: Bolivia (Universidad Privada Boliviana y Universidad Católica Boliviana), Chile (Universidad Andrés Bello – CTL, Pontificia Universidad Católica), Colombia (Universidad de los Andes), Ecuador (Universidad de San Francisco de Quito), México (Instituto Tecnológico de Monterrey), Perú (Pontificia Universidad Católica del Perú), República Dominicana (Instituto Tecnológico de Santo Domingo y Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra) y Uruguay (Universidad de Montevideo – CINOI – PLSU). Luego de confeccionar juntos la encuesta del año y analizar los resultados que las distintas instituciones obtuvieron, se incorporaron algunas conclusiones con carácter regional a este informe. La encuesta se realizó con el fin de obtener indicadores para evaluar la situación de la región en cuanto al grado de influencia de la sustentabilidad en la logística. Este es el séptimo año que se realiza este informe, y esperamos sea de gran utilidad para las empresas que buscan realizar un *benchmark* y encontrar acciones posibles en este ámbito.

Entonces, *¿son sostenibles en el tiempo nuestras acciones y actividades? ¿Cómo se puede reducir y eficientizar el uso de recursos? ¿Qué importancia se le da en los demás países a estas prácticas? ¿Qué motiva a las empresas a incorporarlas?* Es importante que las empresas empiecen a hacerse estas preguntas y puedan contribuir a que seamos una región que tenga a la sustentabilidad en su agenda.

Metodología de la encuesta

La encuesta consistió en una serie de 14 preguntas orientadas a conocer el grado de compromiso con la sustentabilidad de distintas empresas. Las preguntas tenían una orientación a una de estos 4 niveles: PERFIL, POLÍTICAS, PRÁCTICAS, MEDICIÓN.



A continuación, se presentarán las preguntas de la encuesta junto a sus respectivos niveles.

PERFIL

1. **Nombre** de la empresa.
2. ¿Desde qué **país** estás respondiendo la encuesta?
3. ¿Cuál es el **tamaño** de su organización en su país?
4. ¿Cuál es la **actividad** más importante de su organización?

POLÍTICAS

5. Indique el grado de **importancia** que se le da a la sustentabilidad en los siguientes procesos de la empresa: Objetivos Estratégicos del negocio, Comunicación Externa, Comunicación Interna, Operaciones/Producción, RRHH y Supply Chain.
6. ¿La empresa tiene programas de formación/**capacitación** en gestión ambiental?
7. Indique si la empresa tiene algún **plan** de gestión, que exceda las normativas obligatorias, para: tratamiento de residuos sólidos, residuos líquidos, emisiones gaseosas, emisiones de carbono, consumo de energía y consumo de agua.
8. ¿Se ha adoptado alguna norma de **gestión ambiental**?
9. ¿Qué **motiva** incorporar aspectos de sustentabilidad en la gestión de la organización?

PRÁCTICAS

10. ¿La empresa ha definido una o varias **estrategias** de sustentabilidad en el **transporte**?
11. ¿La empresa ha definido una o varias **estrategias** de sustentabilidad en el manejo de algún **depósito**?

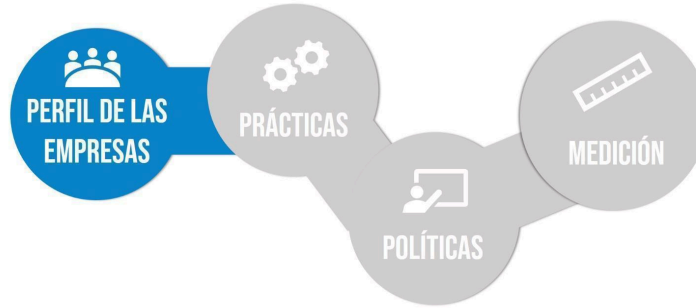
MEDICIÓN

12. ¿Se han adoptado metodologías de medición de la **huella de carbono**?
13. ¿Se **mide** el impacto de las acciones de sustentabilidad?
14. ¿Existe algún reporte sobre **sustentabilidad** en su organización?

PERFILES

de las empresas

Perfil de quienes respondieron la encuesta



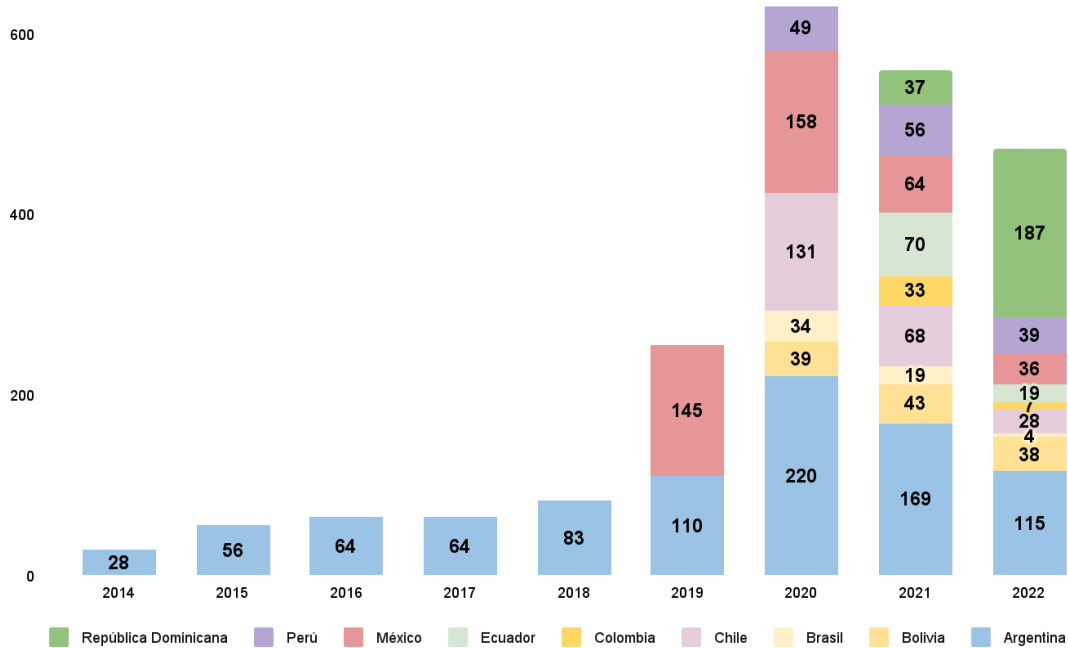
Número de empresas participantes



EL NÚMERO TOTAL DE RESPUESTAS FUE DE 485. EL PAÍS CON MÁS RESPUESTAS ES REPÚBLICA DOMINICANA, CON EL 38%, SEGUIDO POR ARGENTINA CON UN 34% DE LAS RESPUESTAS.

Continuando con el esquema interno exitoso del Observatorio para el proceso de recolección de datos, y sumando esfuerzos a la hora de difusión en algunas Cámaras y la Comunidad ITBA, se mantuvo el nivel de respuestas del año pasado. Este año el foco se puso en incorporar nuevas regiones y no en aumentar la muestra general, buscando tener una muestra más diversa en esta edición 2022. Para esto, el Observatorio continuó trabajando junto a organizaciones de Bolivia, Chile, Colombia, Perú y Uruguay para contar con la presencia de estos países en la encuesta. Así mismo se volvió a trabajar con las nuevas naciones incorporadas recientemente como Ecuador, México y República Dominicana incluyendo así estos a la encuesta. Se mantuvo la tendencia positiva de parte de las empresas en participar en esta fase de evaluación de la situación de la logística en temas de sustentabilidad, lo cual contribuyó a que la muestra sea más representativa y nutra a toda la comunidad poniendo información más aproximada a la realidad regional a disposición.

Número de respuestas por país

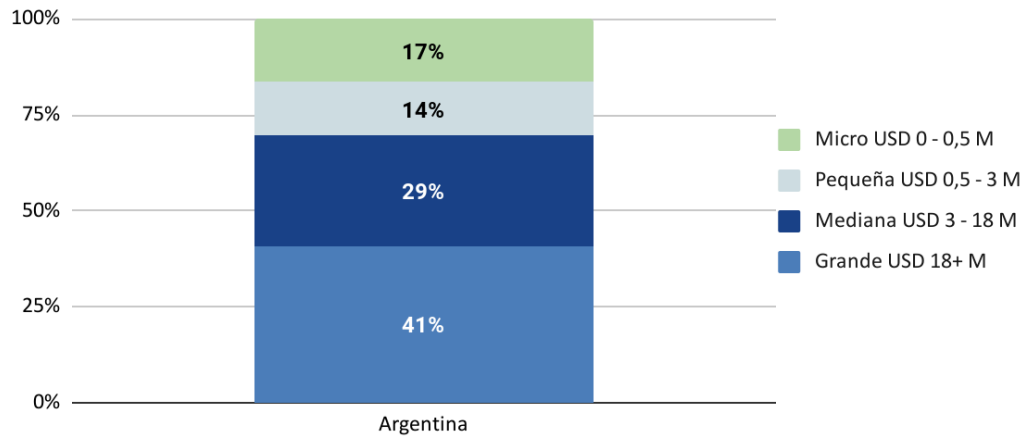


Dimensiones de la empresa

Para homogeneizar el criterio de los encuestados y simplificar las cuentas necesarias en la moneda de cada país, se decidió realizar esta pregunta en dólares.

En **Argentina**, se observa una variación con respecto a los años anteriores. Hay un número de empresas encuestadas menor al del año anterior, pasando de las 169 a 115. La cantidad de empresas *Micro* y *Pequeñas* es similar, mientras que hay una proporción de casi el doble de empresas consideradas *Medianas* y el triple de empresas *Grandes*.

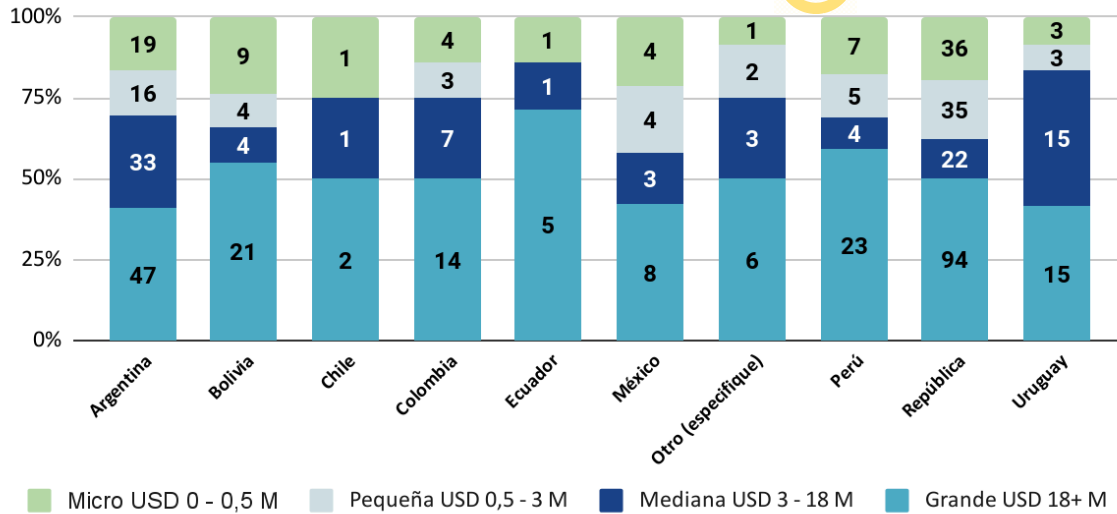
Perfil de las empresas



A nivel **regional**, se puede observar que en términos generales la muestra está relativamente bien distribuida entre las empresas *Micro*, *Pequeñas* y *Medianas*, mientras que hay una mayoría predominante de empresas *Grandes*. En esta edición, al igual que en la del año 2021, la encuesta se inclina más a las respuestas de las empresas categorizadas como *Grandes*, aunque aún siguen estando todos los tipos de empresas representadas en la misma. No obstante, en todos los países el tipo de empresa con más respuestas es la denominada como *Grandes*. Realizando un análisis particular de cada país encuestado, se puede resaltar que la mitad o más de los encuestados por Colombia, Bolivia, Chile, Ecuador y Perú son empresas *Grandes*. Por otro lado, República Dominicana es el país con más encuestados *Micros*, *Pequeños* y *Medianos*. Aún así, al igual que en la encuesta del año pasado, su máximo número de respuestas proviene de empresas *Grandes*. **Es importante mencionar que la cantidad de encuestas respondidas por República Dominicana creció tanto que pasó a ser el país con más respuestas, superando incluso a Argentina.** Esto lleva a que algunas valoraciones de las respuestas a nivel regional resulten altamente influenciadas por este país. Este año, al igual que en la encuesta anterior, Uruguay, México y Argentina, poseen un porcentaje de empresas *Grandes* menor al 50%, por lo que se equilibra la proporción con respecto a las otras categorías de empresas en la región. Se destacan los porcentajes de respuesta de las empresas *Medianas* en Argentina y Uruguay, representando más del 25% en el primer país y más del 40% en el último mencionado.

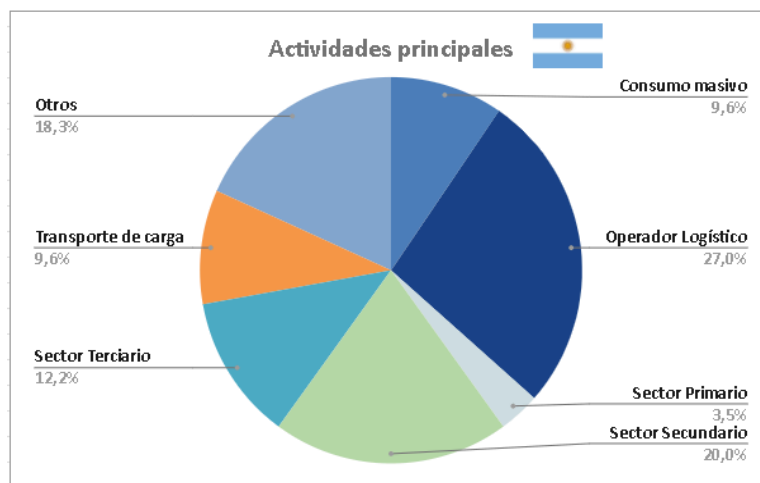
Con el objetivo de poder comparar las dimensiones de los distintos países considerando la coyuntura de cada uno de ellos, cada institución definió el rango de facturación que orientaría el tamaño de empresa.

Perfil de las empresas



Actividades Representadas en Argentina

La mayor participación en esta encuesta, al igual que en la de 2021, fue para empresas en la categoría de **Operador Logístico**, con un **27%**. En un segundo lugar se encuentran las empresas en el **Sector Secundario o Industrial** (Agroindustria, Química, Petroquímica, Textil, Metalúrgica, Energía, Plástica, Cementera, Autopartista, Papelera, etc.) con un 20%, a diferencia del año pasado que dicha posición la ocupaba el **Sector Terciario o de Servicios** (Servicios Industriales, Servicios Profesionales, etc.) y este año está en cuarto lugar con el **12,2%**. En tercer lugar, con **18,3%** de la participación, está la categoría **Otros sectores que no fueron los mencionados**. Luego le siguen con **9,6%** las empresas de **Consumo Masivo y Retail y Transporte de Carga**. En un último lugar se encuentran las empresas del **Sector Primario o Extractivo** (Ganadería, Agricultura, Oil & Gas, Minería, etc.) con un **3,5%**.



PRÁCTICAS *sustentables*



55%

REALIZA 3 O MÁS PRÁCTICAS DE SUSTENTABILIDAD EN EL **TRANSPORTE**

81%

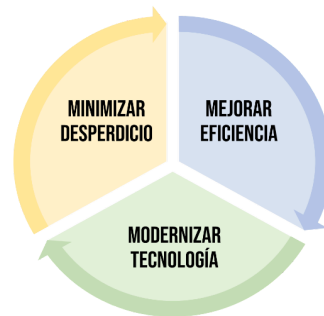
REALIZA 3 O MÁS PRÁCTICAS DE SUSTENTABILIDAD EN EL **DEPÓSITO**



ESTE AÑO TODAS LAS EMPRESAS TUVIERON UN NIVEL DE ADOPCIÓN MAYOR AL 20% EN TODAS LAS PRÁCTICAS, TANTO DE TRANSPORTE COMO DE DEPÓSITOS.

Para el análisis de los resultados, las prácticas sustentables de transporte y de depósitos fueron clasificadas por el criterio de las 3M del OLS y según su grado de adopción. El criterio de clasificación de las acciones en las 3M es el siguiente:

- **Minimizar desperdicio** (prácticas para reducir consumo que no se está aprovechando)
- **Mejorar la eficiencia** (prácticas para que la actividad requiera menor consumo)
- **Modernizar la tecnología** (prácticas que implican cambiar de tecnología a una que consuma menos recursos o contamine menos el medio ambiente).



Esto describe un ciclo continuo donde en primer lugar se debe hacer foco en reducir al máximo los desperdicios en los procesos tal cual están, luego se debe trabajar para mejorar los procesos y cuando se agotan estas opciones el camino que queda es cambiar la tecnología por una con mejor performance.

En la siguiente tabla se pueden observar las prácticas sustentables de transporte y de depósitos que fueron evaluadas clasificadas según las 3M:

	TRANSPORTE	DEPÓSITOS
MINIMIZAR DESPERDICIO	Control de manejo Capacitación de choferes, ADICIONAL a la obligatoria por ley	Uso racional del agua Gestión de residuos por encima de las exigencias reglamentarias Uso racional del gas
MEJORAR EFICIENCIA	Optimización de ruteos Optimización de carga de vehículo Mantenimiento preventivo de las unidades Mejoras en la eficiencia de consumo de los vehículos Recolección y distribución nocturna	Iluminación natural Ventilación natural Aplicación de normas LEED (no necesariamente certificación) Minimización de ruidos por encima de las exigencias reglamentarias
MODERNIZAR TECNOLOGÍA	Renovación de flota Euro-IV-V-VI	Tecnología LED Cambio en los sistemas de iluminación

<p>Elementos aerodinámicos en camiones</p> <p>Camiones Biodiesel/Diesel Bajo Azufre/GNC/GNL</p> <p>Tecnologías Limpias: eléctrica/híbrido</p> <p>Bitrenes/Extensiones</p> <p>Implementación de centros de consolidación de carga en zonas urbanas</p>	<p>Obtención de energía eléctrica de fuentes renovables (solar/ eólica/ etc.)</p> <p>Smartlighting</p>
---	--

Así mismo las prácticas se dividieron en las siguientes categorías:

- **Poco adoptadas:** aquellas que tienen un porcentaje de adopción menor al 20%.
- **Algo adoptadas:** aquellas entre 20% y 40%.
- **Adoptadas:** aquellas con un porcentaje de adopción mayor al 40%.

En líneas generales, si bien se observaron resultados muy alentadores en las prácticas tanto de transporte como depósitos, hubo un descenso en el porcentaje de adopción en la gran mayoría de las prácticas.

Prácticas argentinas en el TRANSPORTE

En primer lugar, se analizaron las prácticas relacionadas con la sustentabilidad en el transporte. Se presentan en la siguiente tabla las prácticas implementadas en el transporte clasificadas según el criterio de las 3M y el nivel de adopción.

	MINIMIZAR DESPERDICIO	MEJORAR EFICIENCIA	MODERNIZAR TECNOLOGÍA
POCO ADOPTADAS (<20%)			
ALGO ADOPTADAS (20% - 40%)		<p>Recolección y distribución nocturna</p>	<p>Tecnologías Limpias: eléctrica/híbrido</p> <p>Camiones Biodiesel/Diesel Bajo Azufre/GNC/GNL</p> <p>Elementos aerodinámicos en camiones</p> <p>Bitrenes / Extensiones</p> <p>Implementación de centros de consolidación</p>

			de carga en zonas urbanas
ADOPTADAS (>40%)	Control de manejo	Optimización de ruteos	Renovación de flota
	Capacitación de choferes, ADICIONAL a la obligatoria por ley	Optimización de carga de vehículo	Euro-IV-V-VI
		Mantenimiento preventivo de las unidades	
		Mejoras en la eficiencia de consumo de los vehículos	

Prácticas sustentables utilizadas en transporte

Con respecto a las prácticas sustentables de transporte, al igual que el año pasado **todas las empresas tienen un nivel de adopción mayor al 20% en Argentina**. Del total de las 14 prácticas, 8 prácticas están en la categoría *Adoptadas*, más del 50% de ellas. No obstante, el número es menor al del año 2021, ya que en dicho año las empresas bajo la categoría *adoptadas* fueron 11 de 14. En general, los números son similares a los del año pasado, aunque levemente menores. Se puede observar cómo las prácticas de “Elementos aerodinámicos en camiones”, “Implementación de centros de consolidación de carga en zonas urbanas” y “Camiones Biodiesel/ Diesel Bajo Azufre/ GNC/ GNL” han bajado de categoría, de *adoptadas* a *algo adoptadas*. Todas las demás, han permanecido en la misma categoría.

Para un mejor análisis en la siguiente tabla se pueden observar por un lado los respectivos porcentajes de adopción de cada práctica según la encuesta del 2022 y en la otra columna se puede ver cuánto aumentó este porcentaje con respecto a los resultados del 2021.

	2022	Comparación con 2021
Minimizar desperdicio		
Control de manejo (velocidad/ paradas/ control de sueño/ etc.)	47%	-14%
Capacitación de choferes ADICIONAL a la obligatoria por ley	50%	-14%
Mejorar eficiencia		
Optimización de ruteos	65%	- 13%
Optimización de carga del vehículo	65%	- 11%
Mantenimiento preventivo de las unidades	61%	-19%
Mejoras en la eficiencia de consumo de los vehículos	58%	-6%
Recolección y distribución nocturna	20%	-5%
Modernizar tecnología		
Renovación de flota	54%	-17%
Euro IV/ V/ VI	40%	-16%
Elementos aerodinámicos en camiones	32%	-9%
Camiones Biodiesel/ Diesel Bajo Azufre/ GNC/ GNL	36%	-7%

Tecnologías Limpias: eléctrica/ híbrido	26%	-2%
Bitrenes/Extensiones	20%	-11%
Implementación de centros de consolidación de carga en zonas urbanas	34%	-16%

Prácticas sustentables utilizadas en **transporte**

Se observa que todas las prácticas disminuyeron en su porcentaje de adopción **significativamente**. La práctica que más disminuyó fue la de *Mantenimiento preventivo* de las unidades, con 19% menos de adopción.. Le siguen las prácticas de *renovación de flotas* con 17% menor adopción y *Euro IV/ V/ VI*, con un porcentaje del 16% menor al del año pasado.

Por último, a modo de resumen se presenta el porcentaje promedio de prácticas sustentables de transporte en **argentina** según las categorías 3M:

MINIMIZAR DESPERDICIO	MEJORAR EFICIENCIA	MODERNIZAR TECNOLOGÍA
49%	54%	35%

Acá podemos ver cómo las prácticas de Modernizar Tecnología siguen siendo las de menor adopción en transporte. Cabe destacar que ha bajado, con respecto al año pasado, de 46% al 35%, lo que representa un llamado de atención. La categoría de *mejorar eficiencia* sigue siendo, al igual que en todos los años, la de mayor porcentaje de aplicación.

Prácticas argentinas en DEPÓSITOS



Se realizó un análisis análogo con las prácticas sustentables de depósitos. La siguiente tabla muestra las prácticas implementadas en depósitos clasificadas según el criterio de las 3M y el nivel de adopción.

	MINIMIZAR DESPERDICIO	MEJORAR EFICIENCIA	MODERNIZAR TECNOLOGÍA
POCO ADOPTADAS (<20%)			
ALGO ADOPTADAS (20% - 40%)	Uso racional del gas	<p>Aplicación de normas LEED (no necesariamente certificación)</p> <p>Minimización de ruidos por encima de las exigencias reglamentarias</p>	<p>Obtención de energía eléctrica de fuentes renovables (solar/ eólica/ etc.)</p> <p>Smartlighting</p>

ADOPTADAS (>40%)	Uso racional del agua	Iluminación natural	Tecnología LED
	Gestión de residuos por encima de las exigencias reglamentarias	Ventilación natural	Cambio en los sistemas de iluminación

Prácticas sustentables utilizadas en depósitos

Al igual que en transporte, en los resultados del 2022 **ninguna de las prácticas de depósitos fue Poco Adoptada**, algo que se mantuvo del año 2021. En el 2020, las prácticas de depósitos *Poco Adoptadas* fueron: *Obtención de energía eléctrica de fuentes renovables (solar/ eólica/ etc. y Smartlighting*, las cuales en el 2021 pasaron a ser *Algo Adoptadas* y se mantuvieron otro año más. En los años anteriores, con estos aumentos de adopción, como en transporte, pudimos ver un interés generalizado en las empresas por implementar prácticas más allá de las de *minimizar desperdicios o mejorar la eficiencia* y se vió una búsqueda por adoptar prácticas que involucran modernizar la tecnología, pero este año la tendencia cambió. En el 2022, **tres medidas que el año anterior calificaron como Adoptadas pasaron a ser Algo Adoptadas**. Estas son dos dentro de la categoría de la mejora de la eficiencia, *Aplicación de normas LEED (no necesariamente certificación)* y *Minimización de ruidos por encima de las exigencias reglamentarias*, y una que corresponde a la minimización de desperdicios que es el *uso racional del agua*. Dentro de la categoría de modernización de la tecnología no hubo cambios significativos.

Para un mejor análisis en la siguiente tabla se pueden observar por un lado los respectivos porcentajes de adopción de cada práctica según la encuesta del 2022 y en la otra columna se puede ver cuánto aumentó este porcentaje con respecto a los resultados del 2021.

	2022	Comparación con 2021
Minimizar desperdicio		
Uso racional del agua	58%	-10%
Gestión de residuos por encima de las exigencias reglamentarias	55%	0%
Uso racional del gas	37%	-18%
Mejorar eficiencia		
Iluminación natural	62%	-4%
Ventilación natural	63%	-10%
Aplicación de normas LEED (no necesariamente certificación)	30%	-11%
Minimización de ruidos por encima de las exigencias reglamentarias	39%	-8%
Modernizar tecnología		
Tecnología LED	81%	0%
Cambio en los sistemas de iluminación	74%	-8%
Obtención de energía eléctrica de fuentes renovables (solar/ eólica/ etc.)	33%	+ 8%
Smartlighting	28%	+ 1%

Prácticas sustentables utilizadas en **depósitos**

En general todas las prácticas tienen elevados porcentajes de adopción, pero se observa que todos los aumentos en la adopción de las distintas prácticas registradas en el año 2021 no se lograron mantener para el año siguiente, por lo que se puede observar una caída en la adopción de la mayoría de las prácticas adoptadas. Tan solo las medidas de modernización de la tecnología sostuvieron su adopción y se registró un **aumento de 8 puntos porcentuales** en una de las prácticas menos adoptadas hasta ahora, la **Obtención de energía eléctrica de fuentes renovables (solar/ eólica/ etc.)**, compensando la caída de la misma magnitud que se generó en el *Cambio en los sistemas de iluminación*, dentro de la misma categoría mencionada. En las restantes se aprecian caídas sustanciales, destacándose el **Uso racional del gas con una disminución de 18 puntos porcentuales** que lo llevan al 37% de adopción por lo que baja al nivel *Algo Adoptadas*. Además en la categoría de la mejora de la eficiencia hay dos prácticas que también bajaron a dicho nivel con caídas de 11 y 8 puntos porcentuales, las cuales son la *Aplicación de normas LEED (no necesariamente certificación)* y la *Minimización de ruidos por encima de las exigencias reglamentarias* respectivamente.

Por último, se presenta el porcentaje promedio de prácticas sustentables de transporte en **argentina** según las categorías 3M del año 2022, en comparación con el año 2021, para poder tener una mejor visión de lo que fue la caída en la adopción de estas medidas:

Año	MINIMIZAR DESPERDICIO	MEJORAR EFICIENCIA	MODERNIZAR TECNOLOGÍA
2021	59%	57%	56%
2022	50%	49%	54%

Con estos resultados se observa con mayor facilidad que la caída en la modernización de la tecnología es menor que en las otras categorías evaluadas y pasa a ser la categoría más aplicada, aunque aun así se puede constatar que la adopción de prácticas en **depósitos** es relativamente pareja en las 3 categorías de las 3M.

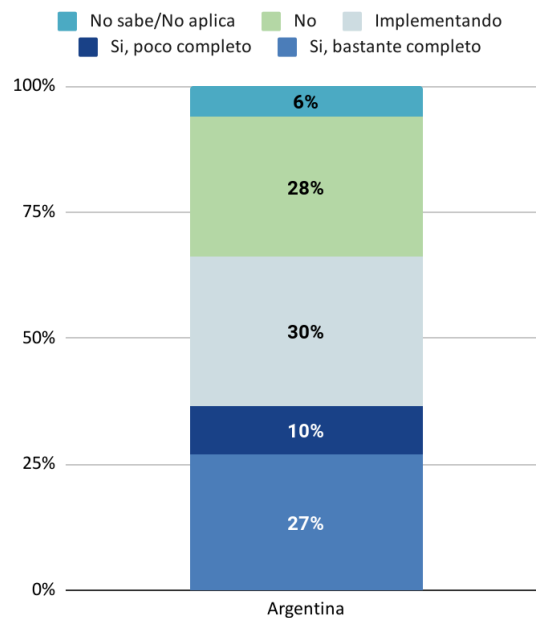
Medición *del impacto*

Mediciones y reportes

Reporte de sustentabilidad en Argentina

El porcentaje de empresas que *no* cuentan con un reporte de sustentabilidad es del 28%, con un 6% que *no sabe/no aplica*. Este número se mantuvo muy similar al obtenido en la encuesta anterior, que fue del 36%. Las empresas que *sí* cuentan con reportes representan el 37% de las encuestadas, mientras que las que se encuentran *implementando* representan el 30% restante, y manteniendo porcentajes muy similares a los del año anterior. La emisión de este tipo de reportes consiste en la actividad de recolectar información de distintas áreas de la empresa con el objetivo de hacerla visible y tomar mejores decisiones en términos de gestión, y ésta termina siendo una práctica muy beneficiosa para todos los *stakeholders* de la empresa.

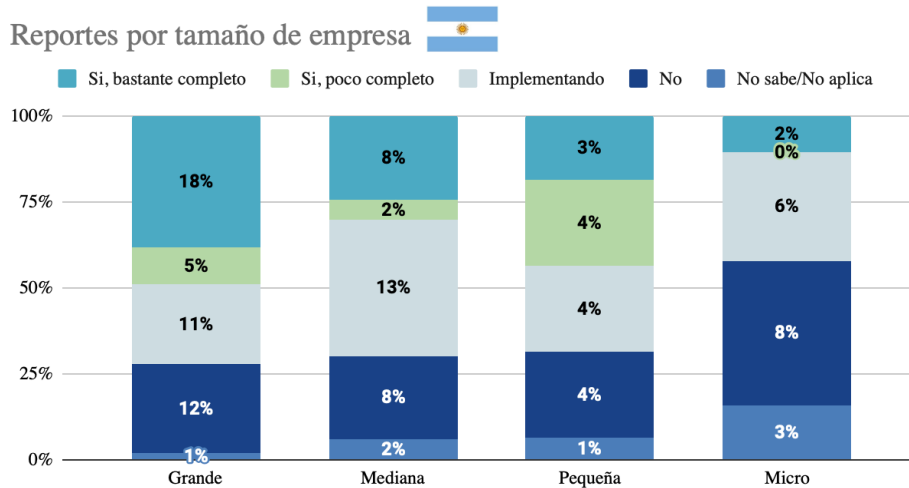
Emisión de Reportes de Sustentabilidad 



A su vez, se pueden dividir a las empresas que confeccionan reportes en dos subgrupos; aquellas donde son *más completos*, y en aquellas donde *no son muy completos*. La participación es liderada por las empresas que afirman contar con reportes *completos* casi por el triple que las que afirman tener un reporte poco completo, representando al 27% y al 10% respectivamente. **El número total de empresas que cuentan con reportes completos es superior al obtenido en la encuesta anterior, aumentando en 7 puntos porcentuales, demostrando mayor compromiso con el mismo.**

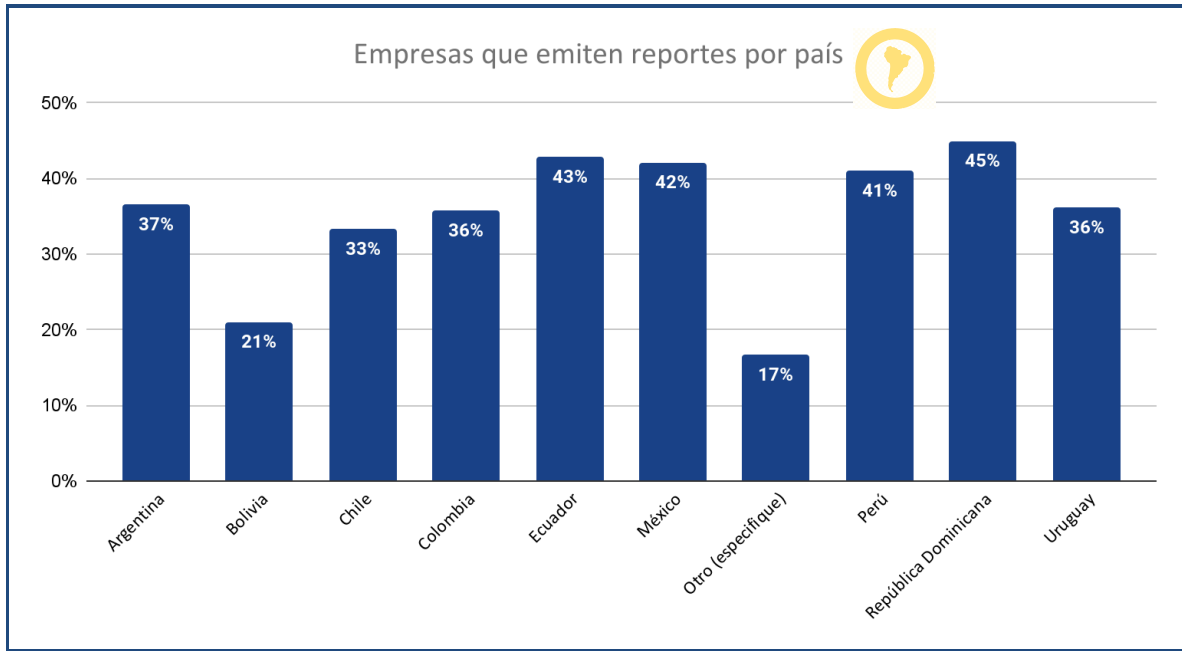
Para resumir, se puede observar una leve tendencia de las empresas del aumento de la emisión de reportes de sustentabilidad con respecto al año anterior.

Para quitar el sesgo que se puede crear por el peso en la participación de empresas más grandes, se decidió mostrar los datos segmentados por el tamaño de la empresa. El criterio utilizado fue el mismo que se usó para la comparación entre países.



Como era de esperarse, al observar los datos notamos que son las empresas más grandes quienes toman la iniciativa de emitir los reportes, mientras que el porcentaje de empresas que no realizan, aumenta a medida que disminuye el tamaño de la empresa. Esto es esperable, dado que emitir reportes es una actividad que demanda tiempo y recursos, por lo que las empresas más chicas tienen menos posibilidades de enfrentar ese desafío.

Resumen regional de Reportes de Sustentabilidad

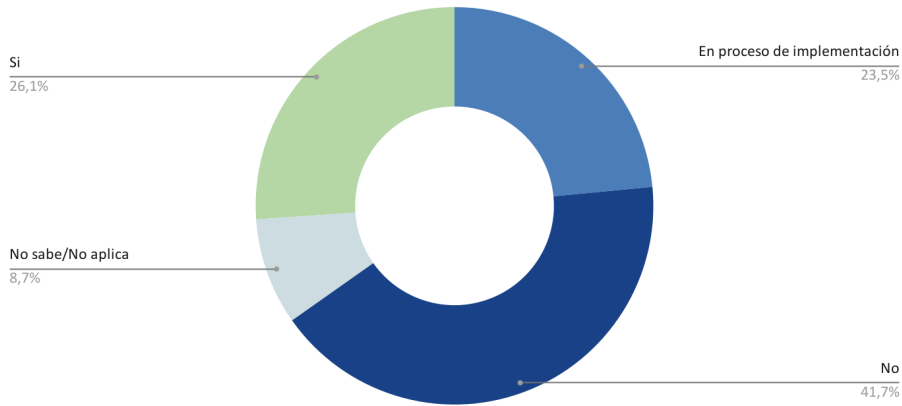


República Dominicana, Perú y México son los países con mayor porcentaje de empresas que implementan reportes de sustentabilidad, con arriba del 40% de las empresas encuestadas respondiendo afirmativamente. República Dominicana venía de ser el país con el menor porcentaje de empresas que confeccionan este tipo de reportes en el 2021, y ahora pasó a destronar a Perú que llevaba dos años consecutivos liderando el área y México que venía de hacer su debut el año pasado, destierra a Perú al tercer puesto. Sin embargo, estos porcentajes podrían estar sesgados por el tamaño de la muestra, y la participación de empresas grandes (quienes son más propensas a implementar prácticas de sustentabilidad). En contraparte, tenemos a Bolivia y la categoría *Otro* como los que menos reportes emiten. Luego, el promedio del resto de países se encuentra alrededor del 36%.

Medición de huella de carbono

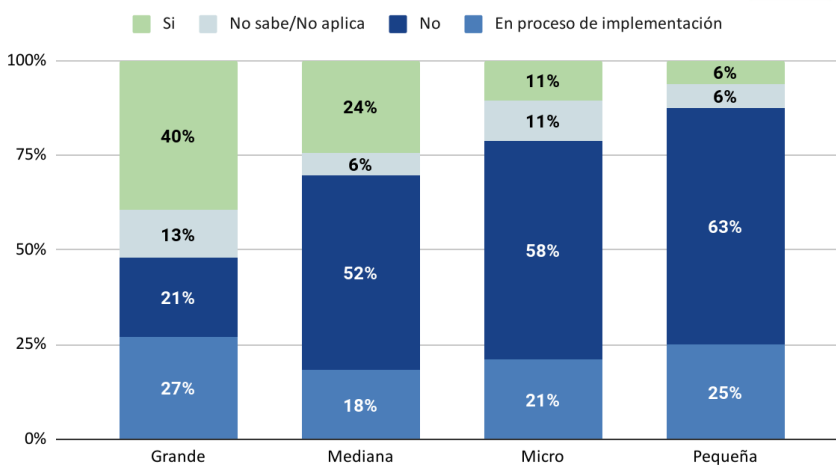
El **26% de las empresas** actualmente están realizando medición de su huella de carbono, lo cual representa una caída frente al 30% del 2021. Por otro lado, el **42% no realiza una medición**, y aunque aparente ser un valor muy negativo, hay que verlo en contexto. Cuando se lo compara con el año anterior, notamos una reducción de 8 puntos porcentuales frente a 2021. Por si fuera poco, **en el año 2020 este valor llegaba al 67%**, por lo que se puede ver un gran avance.

Adaptación de metodologías de medición de la huella de carbono



A continuación, se muestra el gráfico que incluye los mismos datos, pero segmentado por el tamaño de empresas. Allí, se puede ver como las empresas con mayor tamaño tienden a realizar mediciones con mayor frecuencia que las de tamaños menores.

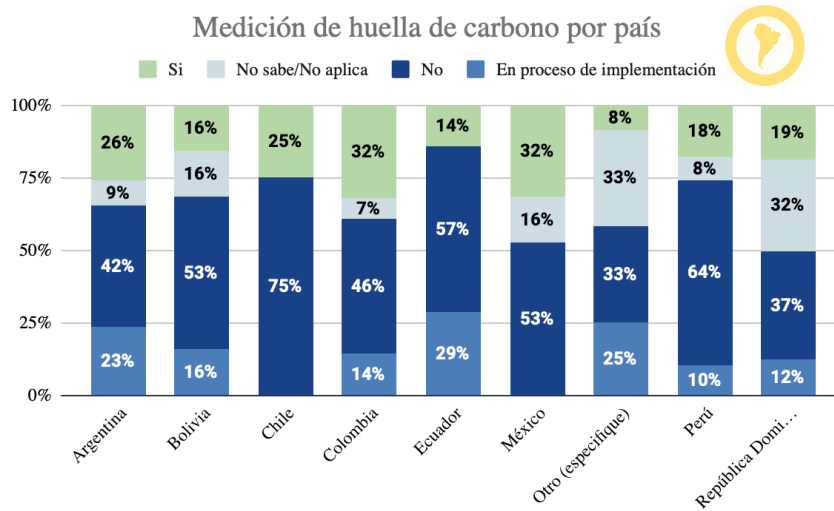
Medición de huella de carbono según tamaño



Resumen regional de medición de Huella de Carbono

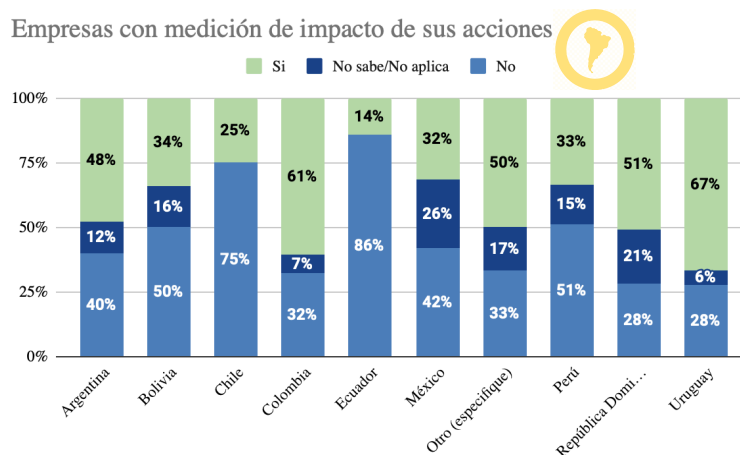


En cuanto a la situación en la **región**, el primer punto que vale la pena resaltar es que a pesar de que hay un alto porcentaje de empresas que no miden su huella de carbono, el valor en promedio entre todas las empresas de la región está decreciendo. Países como Bolivia o República Dominicana que antes contaban con un 9% y un 13% de respuestas afirmando que medían su huella de carbono, hoy en día cuentan con valores del 16% y 19% respectivamente. Ecuador también se posiciona dentro de estos países con los porcentajes más bajos de respuestas afirmativas. En el otro extremo se encuentran países como Colombia y México, ambos con un 32% de empresas que miden su huella de carbono.



Resumen regional de medición de impacto de acciones

Para profundizar, se les consultó a las empresas si miden el impacto de las acciones que toman en términos de sustentabilidad, ya sea en lo económico o ambiental. Este año, se agregó la categoría *en proceso de implementación*. En **Argentina** el resultado que se obtuvo fue cercano al **26% de empresas que implementan y un 23% que están en proceso de implementación**, este valor cercano al 50% se mantiene con respecto al año pasado, mostrando que se sostienen los valores obtenidos tras el crecimiento visto en el año 2021 con respecto al 2020. Por otro lado, comparando con la **región** y considerando las respuestas que afirman medir y las que dicen estar en proceso de implementación, **los valores obtenidos en Argentina son los más altos de la región**. Siendo estos incluso notablemente superiores al del resto de los países, con la excepción de **Colombia** que no se posiciona lejos ya que tiene una respuesta positiva del **46%**. Los otros países de la región, rondan el 31% de las empresas que afirman que miden o están en proceso de medir el impacto de sus acciones, valores que cayeron significativamente respecto del año pasado, donde, a excepción de Bolivia, todos los países estaban cerca del 50% de respuestas positivas.



Políticas

en las empresas

Políticas de sustentabilidad



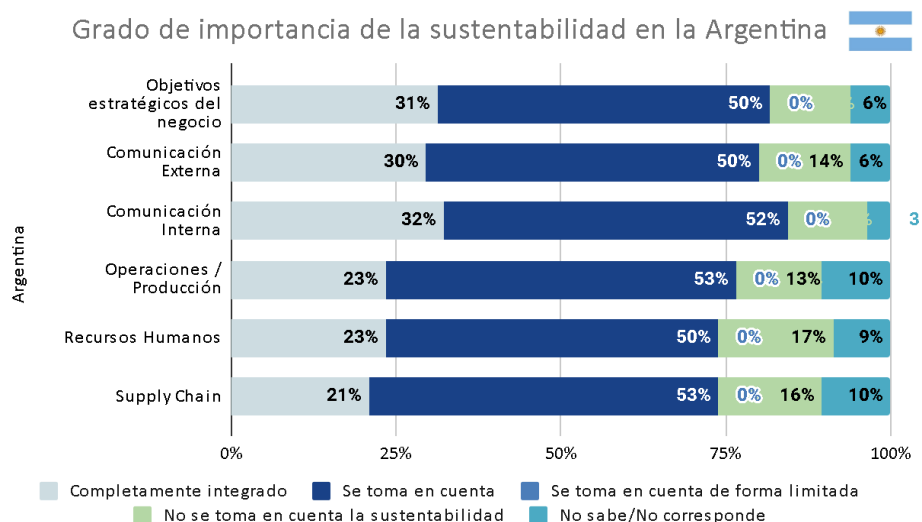
Grado de importancia que se le da a la sustentabilidad en los procesos de las empresas en la región

ENTRE UN 36% Y 44% DE LAS EMPRESAS TIENEN COMPLETAMENTE INTEGRADOS TEMAS DE SUSTENTABILIDAD EN SUS PROCESOS.

Se consultó a las empresas sobre el grado de importancia que le otorgan a la sustentabilidad en diferentes áreas como RRHH, comunicación interna, estrategia empresarial, comunicación externa, operaciones/producción y supply chain. El objetivo fue entender cuánto penetra la sustentabilidad en distintos ámbitos de las empresas.

En **Argentina**, los porcentajes en cada área fueron relativamente homogéneos en los últimos años. El **porcentaje de empresas que afirmaron que tienen la sustentabilidad completamente integrada rondan entre un 21% y 32% en cada área**, valores que aumentaron desde el año 2021 donde rondaban entre un 16% y un 25%, pero que continúan **por debajo del promedio de la región**.

Por otro lado, es importante mencionar que este año se añadió una categoría en la encuesta que dicta *“se toma en cuenta en forma limitada”* aunque en Argentina no identifica a ninguna de las empresas encuestadas.

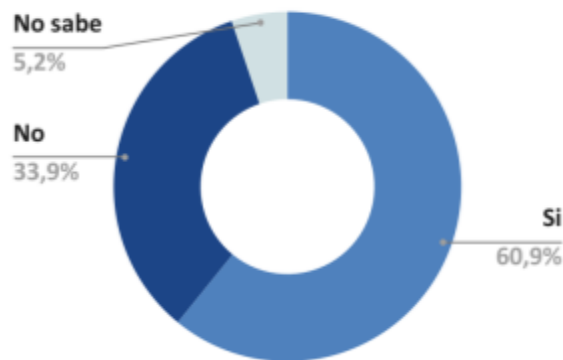


Programas de formación/capacitación en gestión ambiental en Argentina



En esta sección se puede apreciar un importante cambio con respecto al último año en **Argentina**. En 2021, las empresas con capacitación en temas de sustentabilidad llegaron a estar divididas en partes comparativamente equitativas y ahora en 2022 vuelve a haber una gran diferencia. Entre 2016 y 2017 hubo un salto de empresas que capacitan, pasando de 39% a 60%. Luego, en 2018, el porcentaje de empresas capacitando a sus empleados fue de 54%; y en el 2019 fue del 52%. En 2020 se observó una leve baja, llegando a 50% mientras que en 2021 retomó valores cercanos al 53%. Ahora **en el 2022 las empresas que capacitaron llegan a un porcentaje de cerca de 61%**, prácticamente duplicando a las que no capacitan que componen menos de un 34% de la muestra. Luego hubo un 5% que alegó no saber.

Capacitación en temas de sustentabilidad en Argentina

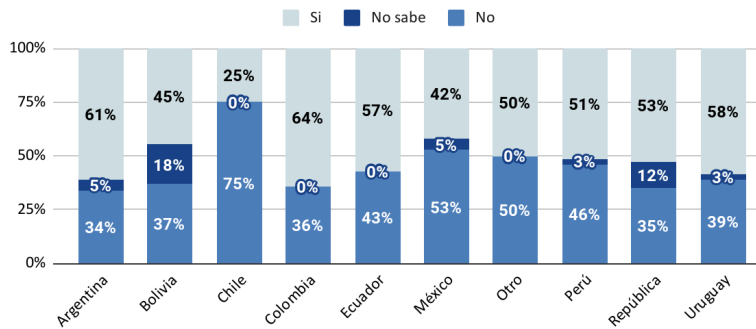


Programas de formación/capacitación en gestión ambiental a nivel Regional



A nivel **regional** es posible ver que las empresas en los distintos países se comportan de manera similar. La gran mayoría de ellas forma y capacita a sus empleados en gestión ambiental. Colombia, Chile y México resaltan entre la muestra dado que **más del 60%** de las empresas encuestadas tiene programas de esta índole. Esto puede deberse al alto porcentaje de empresas *Grandes* que fueron encuestadas, las cuales tienen mayores posibilidades de desarrollar capacitaciones en gestión ambiental. Mientras tanto **en Argentina, el 53% de las empresas lo hace**. El país con la menor incorporación de los encuestados resultó ser República Dominicana con apenas una penetración del 38%.

¿Realiza programas de formación en G.A.?



Planes de gestión para residuos en Argentina

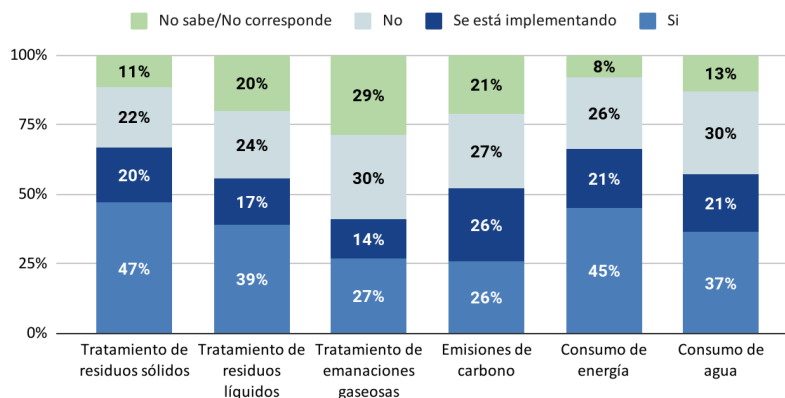


Las empresas fueron consultadas para saber si tienen algún plan de gestión, que exceda las normativas obligatorias, para residuos sólidos, residuos líquidos y emisiones gaseosas. De ello, se puede rescatar que los residuos para los que se tiene planes en mayor medida son los sólidos, luego los líquidos y, por último, los gaseosos, igual que había ocurrido el año anterior. Esto es esperable ya que las emanaciones gaseosas son las más difíciles de tratar. Mientras que los residuos sólidos y líquidos son más accesibles y manipulables. Por otro lado, es importante destacar que el **92%** de las empresas consultadas **está implementado o tiene implementados planes de gestión para reducir el consumo energético**, un aumento de 12 puntos porcentuales desde el año anterior, que ya había llamado la atención por su alto valor.

Nuevamente, se consultó a las empresas si están implementando estos sistemas de gestión y se observa que en promedio el **20% está en proceso de implementación** de algún plan que excede las normativas para gestionar y reducir sus residuos y/o emisiones.

En conclusión, se puede observar que al igual que el año anterior, los planes de gestión para residuos en Argentina son un tema cada vez más relevante en las agendas de las empresas.

Empresas argentinas con plan de gestión que excede las normas obligatorias

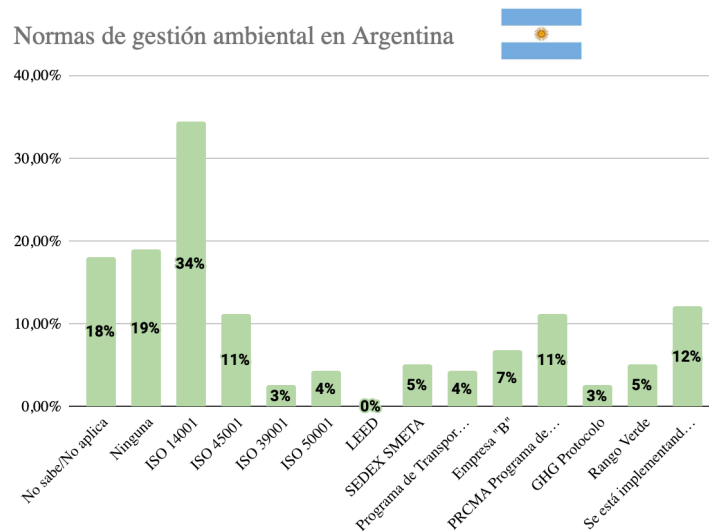


Normas de gestión ambiental en Argentina

63%

HA ADOPTADO ALGUNA
NORMA DE GESTIÓN AMBIENTAL,
MANTENIÉNDOSE LA MÁS NOMBRADA LA ISO 14.001

Este valor obtenido en **Argentina**, es sustancialmente menor al 70% que se había obtenido de la región en 2021. Vale recordar que este año 2022 no se recolectaron datos sobre las normas de gestión ambiental de todos los países de la región, por lo que no se puede comparar con los años anteriores. Un 19% de las empresas encuestadas no han adoptado *ninguna* norma de gestión ambiental en 2022 y hay un 18% *no sabe/no aplica*, lo que implica que actualmente el 63% de las empresas consultadas tienen alguna norma de gestión ambiental implementada. La que presenta un porcentaje mayor aplicación entre las empresas es la **ISO 14001**, que **la adoptan un 34%** de ellas. En segundo lugar se encuentra la ISO 45001 igualada con el Programa de Cuidado Responsable del Medio Ambiente (PRCMA), las cuales son aplicadas en un 11% de las empresas. Estas tres normas abarcan temas de sustentabilidad a nivel general. Las normas son una gran herramienta para las empresas tanto para mantener un buen nivel de buenas prácticas como para poder darle más peso hacia los clientes.

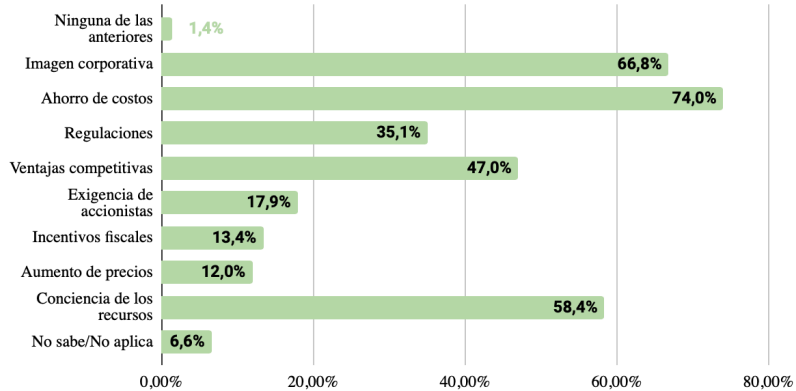




Motivaciones para incorporar aspectos de sustentabilidad

Para poder entender el actuar de las empresas de la región, es importante observar y tratar de comprender las distintas motivaciones que las lleva a buscar ser más sustentables. Al igual que las ediciones pasadas, es protagonista el **ahorro de costos** siendo elegida por un **73%** de las empresas. En segundo lugar se encuentran: *mejorar la imagen corporativa y la conciencia de los recursos*, con un 66 y 58% de las firmas mencionadas, valores similares a los observados en las ediciones pasadas. También es importante destacar la *ventaja competitiva*. Este es un motivo que el 47 % de las firmas tienen para ser sustentables. Este podio apunta a la conclusión de que para que una acción sea considerada sustentable, debe serlo en todas las aristas. Es decir, **además de ser sustentable con el medio ambiente debe ser sustentable a nivel económico.**

Motivaciones para la implementación de medidas sustentables en la región



Conclusiones

Los datos y conclusiones son cada vez más representativos en la realidad de los países encuestados, gracias a los grandes esfuerzos y avances realizados en esta novena encuesta llevada a cabo en Argentina, y cuarta a nivel regional. Se pudo observar que en todos ellos la participación de las empresas encuestadas no presentó ningún sesgo a nivel tamaño de empresas, facturación o sector de actividades que representan.

En Argentina el **81%** de las empresas implementa al menos 3 **prácticas en depósito** y un **55%** al menos 3 **prácticas en transporte**. Las prácticas más utilizadas en transporte son la renovación de flota y Euro-IV-V-VI. Por otro lado, en los depósitos se destacan el uso de tecnología LED, y cambios en los sistemas de iluminación.

Las prácticas se dividieron en 3 categorías:

Minimizar desperdicio: Se vio más foco en el uso racional de recursos en depósitos.

Mejorar eficiencia: Los transportes se vieron enfocados en este tipo de prácticas, al igual que los depósitos.

Modernizar tecnología: El porcentaje disminuyó en ambos tipos de prácticas, en depósitos y transporte, con respecto a los resultados del año pasado.

A nivel regional, se puede observar que Perú, República Dominicana, Ecuador y México llevan una mayor implementación de reportes de sustentabilidad que en Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, y Uruguay.

En la mayoría de los países se vio un comportamiento similar en cuanto a la medición de la **huella de carbono**. Los países más destacados son México, Colombia y Argentina. En México y Colombia, un 32% de las empresas la miden, mientras que en Argentina un 26% lo realiza.

Sucede un comportamiento similar en cuanto a la medición del impacto de las acciones de las empresas, siendo los mismos países que encabezan la medición de la huella de carbono los que lideran esta categoría. Se nota cierta coherencia en dichos resultados.

El porcentaje de empresas que afirmaron que tiene la sustentabilidad **completamente integrada** rondan entre un **36% y 44%** en las distintas **áreas** (RRHH, comunicación interna, objetivos estratégicos del negocio, comunicación externa, operaciones/producción, entre otras). Este porcentaje es superior al del **año pasado** (entre **27% y 36%**), por lo que se nota una mejora considerable.

Finalmente, se consultó a las empresas qué los **motiva** a ser sustentables, donde, el principal motivo a nivel regional resultó ser el **ahorro en costos**. En segundo lugar, la imagen corporativa; y en tercer lugar, la conciencia ambiental y de recursos. Los resultados se mantienen idénticos a los de la encuesta del año 2021.

Por último, se llegó a que el **63%** de las empresas encuestadas ha adoptado alguna **norma** de gestión ambiental y en Argentina, el **61%** de las empresas tiene programas de formación o **capacitación** en temas de gestión ambiental.

Agradecimientos

Desde el Centro de Logística Integrada y Operaciones (CLIO) y el Observatorio de Logística Sustentable (OLS) agradecemos enormemente:

La participación y predisposición de los miembros de las organizaciones que tuvieron la iniciativa de realizar una encuesta similar a la nuestra en sus países. La participación activa de los países y la confección de sus reportes es lo que más nos alegramos de comunicar, por eso queremos destacar y agradecer enormemente a los siguientes centros/organizaciones:

- Al Centro de Innovación en Organización Industrial (CINOI) de la Universidad de Montevideo y al Programa de Logística Sustentable de Uruguay, con el cual trabajamos en conjunto el año pasado en la confección de la encuesta.
- El Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) de República Dominicana.
- A la Universidad TEC de Monterrey, México.
- En la Sección de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Al Centro de Logística y Transporte de la Universidad Andrés Bello de Chile.
- A la Universidad Privada Boliviana.
- Al Centro de Investigación e Innovación en Cadena de Suministro (CIICS) de la Universidad Católica Boliviana (UCB).
- A las universidades IBTS y INSPER de Brasil.
- Al Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de los Andes de Colombia.
- A la Universidad de San Francisco de Quito de Ecuador.
- La Pontificia Universidad Católica MyM, República Dominicana.

A las personas, tanto del ámbito privado como público, que participaron de la encuesta. Por haberse tomado el tiempo en responder el formulario, y de esta forma proveernos del recurso del cual se sustenta este informe, que es la información.

A las organizaciones que nos ayudaron con la difusión de la encuesta, desde la Comunidad ITBA, por brindarnos el espacio y apoyo constante año tras año, como a las cámaras, las revistas, y los centros de logística que tuvieron la amabilidad de difundir la encuesta y nuestro trabajo. En especial a la revista Énfasis Logística que nos sigue brindando su apoyo tanto en la difusión de la encuesta como de los resultados obtenidos.

Al grupo encargado del desarrollo de la 9na Encuesta de situación de la logística y la sustentabilidad en la Argentina formado por Nicolás Ehrman, Matías Guendler, Isabella Cardoni y Pedro Frusto (Asistentes de Coordinación CLIO/OLS - ITBA); Lic. Juan Carlos López Martí (Coordinador OLS - ITBA); Ing. Gonzalo López Escrivá (Coordinador CLIO- ITBA); y liderado por la Ing. Teresa Brandi (Directora del CLIO/OLS- ITBA).

Para las empresas que deseen participar en la próxima encuesta, pueden escribirnos a itba_clio@itba.edu.ar y serán incluidas en el 2023.