Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica
Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

Propuesta de reducción de gases de efecto invernadero mediante el análisis de la huella de carbono de la empresa manufacturera MR INVERSIONES PERU ALFA SAC

TESIS

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Ambiental

AUTOR

Yessenia Sofia GABRIEL QUISPE

ASESOR

Mg. Augusto Guillermo BRAVO MALCA

Lima, Perú

2025



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Gabriel, Y. (2025). *Propuesta de reducción de gases de efecto invernadero mediante el análisis de la huella de carbono de la empresa manufacturera MR INVERSIONES PERU ALFA SAC*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica, Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Yessenia Sofia Gabriel Quispe
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	74549907
URL de ORCID	Opcional
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Augusto Guillermo Bravo Malca
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	06016801
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-6314-9919
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	José Freddy Atuncar Yrribari
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	25527597
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Alberto Huiman Cruz
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	41459167
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Martha Kelly Avilés Pavón
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	41449368

Datos de investigación	
Línea de investigación	C.0.2.2. Tecnologías para mitigar los impactos ambientales de las actividades industriales
Grupo de investigación	Medio Ambiente y Tecnologías Limpias
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Empresa: “MR Inversiones Perú Alfa S.A.C.” País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: San Juan de Lurigancho Urbanización: Canto Grande Manzana y lote: Lt 545
	Calle: Av. Los Ciruelos Latitud: -12.02355 Longitud: -77.01417
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Enero 2024 - Abril 2025 2024 - 2025
URL de disciplinas OCDE	Ciencias del medio ambiente http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#1.05.08 Ingeniería Ambiental y geológica http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.07.01

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLÓGICA, MINERA, METALÚRGICA Y GEOGRÁFICA
Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO AMBIENTAL

En el Salón de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; el día 21 de mayo del año 2025, siendo las 14:00 horas, en presencia de los señores docentes designados como miembros del Jurado Calificador:

Dr. JOSE FREDDY ATUNCAR YRRIBARI	**(Presidente del Jurado)**
Dr. ALBERTO HUIMAN CRUZ	**(Miembro del Jurado)**
Mg. MARTHA KELLY AVILÉS PAVÓN	**(Miembro del Jurado)**

Reunidos para el acto académico público de colación de la Tesista Bachiller YESSENIA SOFIA GABRIEL QUISPE quienes sustentaran la Tesis Titulada: **"Propuesta de reducción de gases de efecto invernadero mediante el análisis de la huella de carbono de la empresa manufacturera MR INVERSIONES PERU ALFA SAC"** para la obtención del Título Profesional de Ingeniero Ambiental.

Los miembros del Jurado, escuchada la sustentación respectiva, plantearon al graduando las observaciones pertinentes, que fueron absueltas:

A..... SATISFACCIÓN .....

El Jurado procedió a la calificación, cuyo resultado fue:

..... DIECIOCHO (18) .....

Habiendo sido aprobada la Sustentación de Tesis por el Jurado Calificador, el Presidente recomienda que la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica, proponga se le otorgue el TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO AMBIENTAL a la Bach **YESSENIA SOFIA GABRIEL QUISPE.**

Siendo las 15:00 horas se dio por concluido el acto académico, expidiéndose dos (02) Actas Originales de la Sustentación de la Tesis.

Lima, 21 de mayo del 2025

Dr. JOSE FREDDY ATUNCAR YRRIBARI
PRESIDENTE DEL JURADO

Dr. ALBERTO HUIMAN CRUZ
MIEMBRO DE JURADO

MG. MARTHA KELLY AVILÉS PAVÓN
MIEMBRO DE JURADO

Mg. AUGUSTO GUILLERMO BRAVO MALCA
ASESOR

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

Anexo 1

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo Augusto Guillermo Bravo Malca en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen de la Escuela Profesional de Ingenieria Ambiental Resolución Decanal N°000085-2025-D-FIGMMG/UNMSM de la tesis cuyo título es **"Propuesta de reducción de gases de efecto invernadero mediante el análisis de la huella de carbono de la empresa manufacturera MR INVERSIONES PERU ALFA SAC"**, presentado por la bachiller Yessenia Sofia Gabriel Quispe para optar el grado de título de Ingeniero Ambiental.

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de 18 % de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del grado de título de Ingeniero Ambiental.

Lima, 04 de Junio de 2025

Firma del Asesor _____

Nombres y apellidos del asesor: Augusto Guillermo Bravo Malca

DNI: 06016801

Según corresponda: bachiller, magíster, doctor; título profesional o título de segunda especialidad

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

INDICE GENERAL

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN 9
1.1. Situación Problemática 9
1.2. Formulación del problema 12
1.3. Justificación teórica 12
1.4. Justificación práctica 13
1.5. Objetivos de la Investigación 14
1.5.1. Objetivo General 14
1.5.2. Objetivos Específicos 14
CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO 15
2.1. Antecedentes del Problema 15
2.2. Marco Conceptual 19
2.3. Bases teóricas 22
2.4. Esquema Conceptual 35
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA 36
3.1. Tipo y diseño de investigación 36
3.2. Hipótesis 36
3.2.1. Hipótesis General 36
3.2.2. Hipótesis especifica 36
3.3. Variables 37
3.3.1. Variable independiente 37
3.3.2. Variable dependiente 37
3.4. Población y muestra 37
3.5. Técnicas e instrumentos 38
3.6. Procedimiento y método de análisis 39
3.6.1. Selección y establecimiento del Año Base 39
3.6.2. Limites Organizacionales 39
3.6.3. Limites Operacionales 40
3.6.4. Recopilación de la información 41
3.6.5. Cálculo de las emisiones de GEI 41
3.6.6. Estimación de la incertidumbre 42
3.6.7. Toma de datos según alcance 43
3.6.8. Proceso de recolección de data y obtención de cálculo 57

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 58

4.1. Objetivo N°1. Descripción de las actividades productivas e identificación de fuentes de emisión de GEI. 58

4.1.1. Proceso de extrusión 58

4.1.2. Proceso de termoformado 61

4.1.3. Proceso de molino 62

4.1.4. Taller de mantenimiento 64

4.1.5. Área de almacén 64

4.1.6. Área Administrativa 64

4.1.7. Fuentes de Alcance 1 65

4.1.8. Fuentes de Alcance 2 65

4.1.9. Fuente de Alcance 3 66

4.2. Objetivo N°2. Cálculo de la Huella de carbono 67

4.3. Objetivo N°3. Elaborar estrategias de reducción de GEI para la empresa MR. Inversiones Perú Alfa S.A.C. 70

4.3.1. Estrategia 1. Cambio progresivo de maquinarias con eficiencia energética 70

4.3.2. Estrategia 2. Sensibilización a trabajadores en eficiencia energética 74

4.3.3. Estrategia 3. Sustitución de luminarias 83

4.4. Análisis y discusión de resultados 88

4.4.1. Cambios con proyecciones a futuro en la empresa MR. INVERSIONES PERU ALFA 92

V. Conclusiones 95

VI. Recomendaciones 97

VII. Referencias Bibliográficas 99

VIII. ANEXOS 105

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resumen de metodologías para el cálculo de la Huella de Carbono. 25

Tabla 2. Reportes registrados en la plataforma de HC Perú-MINAM por actividad económica..... 29

Tabla 3. Lista de industrias manufactureras con data de medición y estrategias de reducción..... 30

Tabla 4. Lista de algunas industrias manufactureras reconocidas con el certificado de HC Perú-MINAM. 31

Tabla 5. Coordenadas de los vértices de la planta industrial. 37
Tabla 6. Resumen de límites organizacionales de la organización. 40
Tabla 7. Criterios de estimación de incertidumbre. 42
Tabla 8. Consumo de combustible de montacargas 2024. 44
Tabla 9. Descripción de equipos de refrigeración. 46
Tabla 10. Consumo eléctrico de la empresa MR. Inversiones Perú Alfa S.A.C. 47
Tabla 11. Porcentaje de uso de medios de transporte del personal según área de trabajo. 49
Tabla 12. Consumo de papel por áreas..... 52
Tabla 13. Consumo de agua por la empresa MR. Inversiones Perú Alfa. 54
Tabla 14. Tipos de residuos generados en el año 2024. 56
Tabla 15. Fuentes totales de emisiones directas - Alcance 1 que aplican a la planta industrial. 65
Tabla 16. Fuentes totales de emisiones indirectas-Alcance 2 que aplican a la planta industrial. 66
Tabla 17. Fuentes totales de otras emisiones indirectas _ Alcance 3 que aplican a la planta industrial..... 66
Tabla 18. Emisiones de GEI según fuentes y alcances 67
Tabla 19. Consumo por tipo de combustible en emisiones de GEI 69
Tabla 20. Emisiones de GEI fugitivas 70
Tabla 21. Relación actual de máquinas 71
Tabla 22. Cuadro comparativo entre la extrusora actual y la propuesta 73
Tabla 23. Comparación en la generación de TNCO2eq con la alternativa propuesta. 74
Tabla 24. Cantidad de personal que labora en la empresa según sus áreas..... 75
Tabla 25. Cronograma de capacitación 75
Tabla 26. Recomendación de afiches de concientización en eficiencia energética. 81
Tabla 27. Cantidad de luminarias por área dentro de planta. 83
Tabla 28. Detalle del costo beneficio de la propuesta de sustitución de luminarias . 86
Tabla 29. Cuadro comparativo de la generación de TnCO2eq por uso de luminarias. 86
Tabla 30. Cuadro comparativo de reducción de emisiones antes y después de la implementación de ambas estrategias 91
Tabla 31. Comparativo de reducción de GEI con otras industrias manufactureras .. 93

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Sistema de reconocimiento del MINAM. 27
Figura 2. Emisiones de GEI por subsectores del sector de energía, año 2019 (GgCO2eq) 29
Figura 3. Ubicación geopolítica de la planta industrial. 38
Figura 4. Metodología de cálculo de huella de carbono. 42
Figura 5. Porcentaje de medio de transporte del área de producción 49
Figura 6. Porcentaje de medio de transporte del área de almacén y despacho 50
Figura 7. Porcentaje de medio de transporte del área de mantenimiento 50
Figura 8. Porcentaje de medio de transporte del área administrativa 51
Figura 9. Diagrama de Flujo de la metodología 57
Figura 10. Máquina Extrusora 59
Figura 11. Flujograma del proceso productivo de extrusión. 60
Figura 12. Máquina Termoformadora 61
Figura 13. Flujograma del proceso de termoformado 62
Figura 14. Máquina de Molino 63
Figura 15. Máquina CHILLER 63
Figura 16. Porcentaje de emisión de GEI por fuente 68
Figura 17. Porcentaje de emisión de GEI por alcances 69
Figura 18. Analizador de redes de tablero eléctrico de extrusora 72
Figura 19. Programa de analizador de redes de la extrusora 1 72
Figura 20. Diapositiva 1-Tema “Eficiencia energética” 76
Figura 21. Diapositiva 2-Tema “¿Qué es energía eléctrica?” 77
Figura 22. Diapositiva 3-Tema “¿Qué es eficiencia energética?” 77
Figura 23. Diapositiva 4-Tema “Resultados de la eficiencia energética” 78
Figura 24. Diapositiva 5-Tema “¿Cómo ahorrar energía?” 78
Figura 25. Diapositiva 5-Tema “Compro eficientemente mis artefactos” 79
Figura 26. Diapositiva 6-Tema “¿Qué es huella de carbono Perú?” 79
Figura 27. Diapositiva 7-Tema “Como se produce energía eléctrica en el Perú” 80
Figura 28. Diapositiva 8-tema “Electrodomésticos que consumen menos energía” 80
Figura 29. Diapositiva 9-Tema “¿Qué harás para reducir el consumo de energía?” 81
Figura 30. Porcentaje de distribución de luminarias en planta. 84
Figura 31. Tubo fluorescente usado actualmente 85
Figura 32. Tubo fluorescente led propuesto 85
Figura 33. Plano de distribución de Luminarias 87
Figura 34. Comparativo de emisiones de GEI con las demás industrias 89

Figura 35. Reducción de GEI con la estrategia “Cambio de extrusora” 90
Figura 36. Reducción de GEI con la estrategia “Sustitución de luminarias” 91
Figura 37. Reducción de GEI con ambas estrategias para el alcance 2. 92
Figura 38. Porcentaje de reducción de GEI 93
Figura 39. Porcentaje de emisiones por alcance 95

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo identificar estrategias de reducción de gases de efecto invernadero (GEI) generados por la empresa MR. Inversiones Perú Alfa S.A.C. a partir del análisis de la huella de carbono. Se establecieron tres estrategias de reducción y se analizaron el porcentaje de reducción comparada al total generado por la planta industrial manufacturera. La metodología utilizada fue cuantitativa no experimental descriptiva, empleando la herramienta de la calculadora Huella de Carbono Perú del Ministerio del Ambiente (MINAM) basada en los lineamientos de la Norma técnica peruana (NTP) ISO 14064:2020, Protocol GHG y directrices del IPCC para la cuantificación de la huella de carbono. Los resultados del análisis de las actividades y los procesos desarrollados en la planta industrial permitió identificar las fuentes de emisiones de GEI, como el uso de vehículos propios, consumo de refrigerante, consumo de energía eléctrica, consumo de agua, consumo de papel bond, consumo de combustible (casa-trabajo) y generación de residuos sólidos, y se establecieron estrategias (Cambio progresivo de maquinarias, capacitación en eficiencia energética y sustitución de luminarias) de reducción en base a la preponderancia de los alcances de emisiones directas e indirectas, obteniendo una reducción anual de 78.06TnCO2eq. Se concluye que la investigación ha permitido evaluar la viabilidad de estrategias o planes de mitigación del cambio climático en el sector industrial manufacturero.

Palabras clave: Gases de efecto invernadero, Huella de carbono, sector manufacturero, cambio climático, estrategias de reducción.

ABSTRACT

The objective of the research was to identify strategies to reduce greenhouse gases (GHG) generated by the MR company. Inversiones Perú Alfa S.A.C. based on the analysis of the carbon footprint. Three reduction strategies were determined and the percentage of reduction compared to the total generated by the manufacturing industrial plant was analyzed. The methodology used was quantitative, non-experimental, descriptive, using the Peru Carbon Footprint calculator tool of the Ministry of the Environment (MINAM) based on the guidelines of the Peruvian Technical Standard (NTP) ISO 14064:2020, GHG Protocol and the IPCC for the quantification of the carbon footprint. The results of the analysis of the activities and processes developed in the industrial plant made it possible to identify the sources of GHG emissions, such as the use of own vehicles, refrigerant consumption, electricity consumption, water consumption, bond paper consumption, fuel consumption (home-work) and generation of solid waste, and reduction strategies were determined (progressive change of machinery, training in energy efficiency and replacement of lighting) based on the preponderance of the scope of direct and indirect emissions, obtaining an annual reduction of 78.06TnCO2eq. It is concluded that the research has allowed us to evaluate the viability of strategies or plans to mitigate climate change in the industrial manufacturing sector.

Keywords: Greenhouse gases, Carbon footprint, manufacturing sector, climate change, reduction strategies.

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Situación Problemática

El Cambio Climático con el paso del tiempo ha tomado un mayor énfasis a nivel mundial, ya sea porque se ha estado observando tácitamente los efectos en los distintos ecosistemas generando fenómenos climáticos extremos como la deglaciación, desertificación, erosiones, sequías, elevación de las temperaturas, entre otros. Sin embargo, el cambio no solo se refleja en el aspecto ambiental sino también en lo social por el aumento de enfermedades y muertes causados por las olas de calor así como el crecimiento en la pobreza y en lo económico se refleja por las alteraciones o fluctuaciones en la producción de bienes y servicios que dependen directamente del patrón de consumo de los compradores lo cual afecta las estrategias de planeamiento de los empresarios privados, debido a ello las entidades gubernamentales le dieron mayor enfoque a la creación de legislaciones, normativas, convenios y/o herramientas basadas en la mitigación del cambio climático.

Las principales causas del incremento de los gases de efecto invernadero (GEI) es debido a las actividades antropogénicas, como la quema de combustible, la transformación de insumos, uso desmesurado de recursos, agricultura intensiva, tala de bosques, generación de residuos sólidos y cambio en los usos de suelo.

Según los resultados del Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (en adelante INGEI) en el año 2019, el Perú emitió 210,404.42 Giga gramos de dióxido de carbono equivalente (GgCOeq), siendo el sector UTCUTUS (Uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura) el primer sector que contribuye a las emisiones de GEI teniendo como principal fuente de emisión la subcategoría *cambio de uso de la tierra*, representando el 47.9% del total, el segundo sector que aporta a las emisiones es energía la cual tiene como principal fuente de emisión la subcategoría de *transporte*, con un 30.06%.

Estos son los dos sectores que aportan en 77.96% del total de las emisiones del país, las emisiones restantes son generadas por el sector agricultura en un 13.54%, desechos en un 4.95% y PIUP (Procesos Industriales y uso de productos) en un 3.55%.

Según el Reporte Anual de Gases de efecto invernadero (RAGEI), el sector de energía tiene como subcategorías 1A1 Industrias de la energía que aporta en 12,728.95 Gg de CO2eq que representa un 33.87% del total del sector energía, mientras que la subcategoría 1A2 Industrias manufactureras y de la construcción aporta con 9,253.65 Gg de CO2eq, que representan un 24.62% del total de las emisiones abarcadas en el 2019. (MINEM, 2023).

Cabe mencionar que las emisiones de GEI del subsector de Industria manufacturera y construcción desde el año 2000 al año 2019 creció en 10.5 %. (MINAM, 2023).

En base a ello el sector industrial manufacturera tiene relevancia significativa para la implementación de estrategias de reducción de gases de efecto invernadero.

La empresa MR Inversiones Perú Alfa S.A.C. esta categorizada como empresa industrial manufacturera con CIIU: Fabricación de Productos plásticos, se encuentra ubicada en Av. Los Ciruelos N° 548, Urb. Canto Grande, distrito de San Juan de Lurigancho, provincia y departamento de Lima, los dos procesos principales que realiza la fabricación de sus productos plásticos es el de extrusión y termoformado, estas máquinas utilizan como fuente principal la energía eléctrica. Como parte del proceso productivo se cuenta con áreas auxiliares como almacén, la cual realiza actividades de transporte, mantenimiento y áreas administrativas.

En el proceso de extrusión la materia prima (polipropileno) se mezcla con el material recuperado (refile +troquelado+ scrap), luego la mezcla es aspirada mediante tuberías hasta llegar a la zona de alimentación de la extrusora, calentado a 190-220 °C, teniendo como producto de salida láminas de bobina.

El proceso de termoformado consiste en la transformación de la lámina (bobina) a producto terminado, primero la bobina se traslada hacia la máquina

termo formadora, se desenrolla la lámina y se pasa por un sistema de calefacción (95°C), luego se deforma la lámina de acuerdo al diseño del producto terminado, y se corta y apila, y empaquetan.

Ambos procesos utilizan como fuente principal la energía eléctrica para el trabajo mecánico de las máquinas, generando emisiones indirectas (CO_2) de gases de efecto invernadero, por otra parte, el vehículo de transporte propio genera emisiones directas (CO_2, CH_4 y N_2O) por el uso de combustible (GLP y gasolina) y el consumo de refrigerante usado por los chillers genera emisiones de Hidrofluorocarbono (HFC), asimismo, como parte del sistema productivo existen áreas de soporte que generan también emisiones indirectas (CO_2, CH_4 y NO_2) de GEI por el consumo de hojas bond, consumo de agua, el transporte del personal que labora en la organización y la generación de los residuos sólidos.

La empresa MR Inversiones Perú Alfa S.A.C. en el año 2019 realizó el cálculo de sus emisiones de gases de efecto invernadero, obteniendo así el reconocimiento por el ministerio del ambiente con la primera estrella de Huella de Carbono, a partir de ello la empresa busca la reducción de su Huella con un enfoque de sostenibilidad. Sin embargo, dicha medición no considero otros consumos como el transporte del personal, transporte terrestre, aéreo, marítimo, la generación de residuos sólidos, consumo de refrigerante, entre otros.

Por lo mencionado, es insostenible plantear estrategias para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero sin antes tomar en cuenta el panorama actual de las actividades desarrolladas durante el año 2024.

1.2. Formulación del problema

A. Problema General

¿Cuánto es la reducción de las emisiones de GEI mediante el análisis de la huella de carbono de la empresa MR. INVERSIONES PERU ALFA S.A.C.?

B. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las fuentes de emisión de GEI de la empresa MR. INVERSIONES PERU ALFA S.A.C. a partir de la descripción de las actividades productivas?
- ¿Cuánto es la huella de carbono de la empresa MR INVERSIONES PERU ALFA en el año 2024?
- ¿Es posible elaborar estrategias de reducción de GEI para la empresa MR INVERSIONES PERU ALFA SAC?

1.3. Justificación teórica

La presente investigación tiene como fin plantear estrategias ambientales, mediante el análisis de la huella de carbono, para reducir los gases de efecto invernadero, mitigando así el cambio climático.

Las estrategias planteadas tendrán un enfoque de crecimiento global analizando no solo el aspecto económico sino también el ambiental y social pudiendo ser replicada en otras organizaciones con similares actividades productivas de esa manera se aportará conocimiento al sector empresarial industrial manufacturera para incrementar la sostenibilidad en sus procesos, ya que actualmente las empresas buscan ser competitivos y atractivos para las partes interesadas mediante compromisos de responsabilidad ambiental. Además, el estudio permitirá profundizar en el conocimiento de la huella de carbono mediante la aplicación de la metodología propuesta por el ministerio

del ambiente para identificar los alcances de emisiones directas e indirectas en base al protocolo GHG, directrices del IPCC y la Norma Técnica Peruana (NTP) ISO-14064, brindando de esa forma la oportunidad a las organizaciones de cuantificar con mayor transparencia y facilidad su aporte en GEI, por ende, tomar mejores decisiones planteando estrategias enfocadas en la reducción de su huella de carbono y distinguir su impacto ambiental frente al cambio climático.

1.4. Justificación práctica

En la actualidad son pocas las industrias manufactureras que han obtenido la primera o segunda estrella de Huella de carbono en el Perú, por ser un tema poco explorado, sin embargo hay empresas que obtuvieron incluso la tercera estrella del MINAM como por ejemplo la empresa internacional TERPEL, quién obtuvo la tercera estrella en el año 2023 implementando estrategias como la mejora en el transporte de insumos, implementación de equipos ecoeficientes (luminarias) y la minimización en la generación de residuos no aprovechables mediante el compostaje y reparación de parihuelas, otro caso es el de la empresa Coca Cola Femsa que para reducir la huella de carbono minimizaron los residuos reutilizando componentes funcionales de los enfriadores que cumplieron su vida útil, realizando un uso eficiente de energía y agua, implementando un sistema de gestión de cero residuos, creando un programa de RECICLAJE promoviendo la cultura de economía circular y una ruta ecológica con vehículos inteligentes que reducen el consumo de combustible.

Las estrategias planteadas por estas organizaciones son algunos ejemplos que aportaron en la reducción del incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero.

En esta investigación se plantearán estrategias ambientales viables para la organización mediante el análisis de costo beneficio, obteniendo como resultado la disminución de la huella de carbono de la empresa

manufacturera MR. Inversiones Perú Alfa S.A.C, aportando así en la reducción de las emisiones de GEI del país.

Asimismo, generar un avance en las políticas públicas o normativas relacionados a la sostenibilidad empresarial, ya que al reducir la huella de carbono en las empresas también se reducen los costos y se contribuye al fortalecimiento en la competitividad del país.

1.5. Objetivos de la Investigación

1.5.1. Objetivo General

Proponer la reducción de Gases de Efecto Invernadero generados por la empresa MR INVERSIONES PERU ALFA S.A.C., mediante el análisis de la Huella de Carbono.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Identificar las fuentes de emisión de GEI de la empresa MR INVERSIONES PERU ALFA SAC a partir de la descripción de las actividades productivas.

- Calcular la huella de carbono de la empresa MR INVERSIONES PERU ALFA S.A.C durante el año 2024, utilizando la calculadora Huella de Carbono Perú (HC Perú) – Ministerio del ambiente.

- Elaborar estrategias de reducción de GEI para la empresa MR INVERSIONES PERU ALFA S.A.C.

CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del Problema

Internacionales

Flórez, K (2023), para la obtención del título profesional de ingeniera ambiental, realizó su tesis titulada “Cambio en el enfoque de estimación de GEI a nivel internacional (NTC ISO 14064-1:2020): Caso de estudio Huella de Carbono-Universidad ECCI”. El objetivo de su investigación fue calcular la huella de carbono de la Universidad ECCI utilizando como metodología la NTC ISO 14064-1:20202 la cual se base en tres etapas, la primera recolección de la información, la segunda cálculos de modelos matemáticos, la tercera es la interpretación de los resultados y la cuarta la elaboración del informe. La muestra utilizada fue la cantidad total de los estudiantes activos de la universidad ECCI durante el año 2022. En sus resultados muestra que la universidad tomando como año base el 2022 tiene una huella de carbono de 358.59TnCOeq, proviniendo el 16.25% de emisiones directas (Consumo de Gasolina) y 83.75% de emisiones indirectas (consumo de energía eléctrica), concluyendo que la universidad ECCI fue la primera en estimar sus emisiones indirectas con una metodología poco explorada y evaluó un plan de descarbonización mediante la implementación de estrategias innovadoras como por ejemplo migrar al uso de vehículos eléctricos, digitalización de la documentación, reciclaje, cambio de luminarias, sensibilización y concientización.

Diaz, L. & Ramos, N. (2017), para la obtención del título profesional de ingeniero ambiental, elaboró su tesis titulada “Estimación de la huella de carbono de la Sociedad Portuaria Rio Grande (SPRG)

utilizando la norma ISO 14064". El objetivo de su investigación fue realizar la medición de la huella de la sociedad portuaria, mediante la metodología de la ISO 14064, basada en ella se identificó las principales fuentes de emisión de gases de efecto invernadero tales como el consumo de combustible, electricidad y almacenamiento de coque. En sus resultados muestra que la SPRG genera un total de 341 069 kg de CO2eq, de los cuales son removidos por la biomasa de barreras vivas un total de 0,06 Kg CO2eq por tonelada movida. Asimismo, recomienda como alternativa de reducción de sus emisiones; expansión del área verde, implementar el uso de energías renovables y cumplir con el mantenimiento preventivo de vehículos y equipos utilizados en el Puerto de Barranquilla.

Gálvez, D. (2023). Para optar el grado de magister en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente, elaboró su tesis titulada "Descifrando la Huella de Carbono en crisis climática y sociosanitaria. Un análisis de regresión múltiple para la huella de energía y calefacción en hogares de cuatro ciudades chilenas (2019-2021)", en su trabajo tuvo como objetivo analizar el impacto ambiental de los hogares de chile identificando factores con mayor incidencia en la huella de carbono, el enfoque metodológico fue cuantitativo con un modelo de regresión múltiple, para el procesamiento de datos se utilizó encuestas en una muestra de 300 hogares por cada ciudad. En su estudio concluye que en pandemia la huella de los hogares aumento, ya que las personas que viven en confinamiento emiten aproximadamente 500kgCO2eq más que una vivienda sin confinamiento, además menciona que como alternativa de solución las autoridades de dichas ciudades realizaron políticas públicas para el cambio de calefactores y capacitaron a la población en eficiencia energética y sostenibilidad, sin embargo, recomienda tomar otros medidas como el cambio en la pobreza energética de los hogares y el arraigo cultural del uso de la leña.

Nacionales

Leon E. y Lopez K. (2022), para la obtención del título profesional de Ingeniero Ambiental, llevo a cabo la investigación de Tesis titulada “Cálculo de la huella de carbono y formulación de estrategias para la reducción de GEI en la empresa IMAQ PERÚ”. La investigación de su trabajo tuvo como finalidad identificar estrategias para reducir las emisiones de GEI mediante el cálculo de la Huella de carbono. El tipo de diseño fue no experimental, la población de estudio estuvo constituida por el personal de la empresa IMAQ PERU S.A.C. y las actividades que se encuentran relacionas a la generación de gases de efecto invernadero, utilizando como técnica de recolección de datos el Excel del ministerio del ambiente en la calculadora Huella de Carbono Perú. El resultado del estudio indica que la empresa genero un total de 13TnCO2eq, siendo las principales fuentes de emisión el transporte propio con 8.35tCO2eq, transporte casa trabajo con 1.97TnCO2eq y consumo de refrigerante con 1.64Tn CO2eq. Asimismo, las estrategias que fueron planteadas para su reducción fueron la conversión del vehículo de gasohol a gas natural, digitalización de documentos, cambio progresivo de equipos con mayor eficiencia energética, cumplir con el mantenimiento preventivo de los vehículos y cambio de refrigerantes.

Bravo J. (2024), para la obtención de magister en gestión integrada de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, llevo a cabo la investigación de tesis titulada “Análisis de la huella de carbono en el sector aeronáutico y propuesta de reducción de gases de efecto invernadero. Estudio caso: Proyecto de ampliación del aeropuerto internacional Jorge Chavez” la investigación de su trabajo tuvo como finalidad proponer estrategias para reducir los GEI en el proyecto del aeropuerto Jorge Chavez, mediante el análisis de la Huella de Carbono, el tipo y diseño de su investigación fue cuantitativa no experimental descriptiva, la población de estudio fue los límites

territoriales de la ampliación del aeropuerto (empresas terceras contratadas), utilizando como técnica de recolección de datos las hojas de trabajo de consumo de combustible, energía eléctrica y gas refrigerante. La metodología utilizada para la cuantificación de Huella de Carbono fue en base al Protocolo de GHG y la NTP-ISO 14064. El resultado del estudio indica que la construcción del proyecto de ampliación del aeropuerto al año 2021 genera un total de 16,475.35 TnCOeq, representando las emisiones directas (alcance 1) un 98.9% por consumo de combustible en vehículos y equipos. Concluyendo que la estrategia para la reducción de GEI es realizar buenas prácticas de manejo y reemplazar vehículos por tecnologías disponibles libres de carbono, logrando reducir un 12.2% la huella de carbono.

Vera, M. (2023). Para optar el grado académico de magister en gestión integrada en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente desarrollo su tesis titulada “Gestión ambiental de procesos en el comedor universitario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero según la norma ISO 14064”. El tipo y diseño de su trabajo es cuantitativo y no experimental respectivamente, el tamaño de muestra fueron los integrantes del concesionario que laboran en el comedor de la universidad, siendo un total de 13, la metodología utilizada fue en base a la Norma ISO 14064, y la técnica e instrumento que se usó para la recolección de datos fue la encuesta y cuestionarios respectivamente. Concluyendo que el alcance III (transporte y generación de residuos sólidos) fue la fuente principal de generación de GEI, seguido del alcance I (Consumo diésel y gas propano) y del alcance II (Consumo de energía eléctrica de luminarias y equipos), asimismo sugiere como control de reducción de GEI políticas de manejo de residuos sólidos y medios de transporte para el personal del comedor.

Martel, K. (2023). Para optar por el título profesional de ingeniero ambiental elaboro su tesis titulada “Determinación de la huella de carbono de una empresa de operación y mantenimiento de plantas industriales”, el objetivo de esta investigación fue calcular la huella de carbono de la empresa STORK PERÚ SAC utilizando la herramienta “Huella de Carbono Perú”, la metodología utilizada es la que propone el MINAM usando como herramienta para la recolección de datos la calculadora pública (HC Perú), se tomó como año base el 2021, las fuentes que fueron identificadas como parte de los alcances son el transporte propio, transporte casa-trabajo, transporte terrestre, consumo de refrigerantes, consumo eléctrico, consumo de papel, agua y generación de residuos. El resultado del estudio indica que el total de emisiones generados por la empresa, durante el año 2021 es 294.01 tnCO2eq, siendo el alcance 1 (emisiones directas) por el uso de transporte propio la fuente que genera mayor emisión de GEI. Se recomendó la implementación de un enfoque con gestión a políticas relacionadas al cambio climático.

2.2. Marco Conceptual

Gases de Efecto Invernadero (GEI)

Son componentes gaseosos que se encuentran en la atmósfera, generados de forma natural o por actividades antropogénicas, estos gases tienen la propiedad de absorber y liberar radiación infrarroja. (CMNUCC,1992).

Dióxido de Carbono (CO2)

Principal gas de efecto invernadero, generado por procesos de combustión (quema de combustibles fósiles y biomasa), utilizado en laboratorios, hospitales e industria, la mayor parte de las emisiones de CO2 proviene de las industrias. (Jancovici, 2009).

Metano (CH4)

Incluido dentro de los gases de efecto invernadero, con potencial en el calentamiento global, generado por procesos de descomposición de la materia orgánica, tratamiento de efluentes contaminados, generado en el estómago de animales rumiantes, descarga y almacenamiento de pilas o minas de carbón. (Jancovici, 2009).

Óxido Nitroso (N2O)

Considerado como GEI que se encuentra en menor concentración en la atmósfera, generado por bacterias del suelo, por la agricultura, por el uso de fertilizantes, quema de combustible en motores, y generada de forma natural por suelos y océanos. (Jancovici, 2009).

Huella de Carbono

Es un indicador que muestra el impacto de las actividades antropogénicas en el medio ambiente, determinada por la generación directa o indirecta de los gases de efecto invernadero que emite una organización, producto, servicio o individuos expresada en unidades de dióxido de carbono equivalente (CO2eq). (Dómenech, 2010).

Emisiones directas

Son gases de efecto invernadero generado por fuentes del control de las mismas organizaciones, como la combustión de calderas, hornos y vehículos que son propiedad de la empresa. (World Resources Institute (WRI), 2005).

Emisiones indirectas

Las emisiones indirectas provienen de la generación de energía eléctrica adquirida por fuentes no controladas por las organizaciones, pero si están relacionas con las actividades que realiza la empresa. (World Resources Institute (WRI), 2005).

Electricidad adquirida

Se define como la electricidad que es comprada. (World Resources Institute (WRI), 2005).

Año base

El año base se refiere a la elección de un año para realizar el reporte de las emisiones relevante para las operaciones actuales, es establecida por la organización previo análisis de la data existente y confiable de las fuentes de generación. (World Resources Institute (WRI), 2005).

Dióxido de Carbono Equivalente (CO2eq)

Es la unidad de medida que busca cuantificar la absorción radiactiva de un GEI con el dióxido de carbono (CO2). (INACAL, 2020).

Factor de emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI)

Coeficiente que relaciona las emisiones de Gases de Efecto Invernadero con la data cuantitativa de las actividades desarrolladas en la empresa. (INACAL, 2020). Los factores de emisión están establecidas en las herramientas como el Bilan Carbone, ADEME, DEFRA y la Calculadora Huella de Carbono Perú.

Inventario de Gases de Efecto Invernadero

Es la muestra calculada sobre la cantidad de GEI emitidos o removidos a la atmósfera durante un tiempo específico. Proporciona información de los causantes y las que contribuyen a su reducción. (MINAM, 2023).

Sostenibilidad

Se define como el tipo de desarrollo que satisface las necesidades actuales sin poner en peligro las posibilidades de desarrollo de las generaciones futuras (Gomez, 2006, Pág.31).

Estrategias ambientales

Con estrategias ambientales se refiere a los aspectos ambientales utilizados para reducir el impacto ambiental, entre estas se considera la minimización

de residuos, la reducción de las emisiones atmosféricas o control de los vertidos contaminados al mar o río. (Domenech, Pág. 131)

Reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI)

Basada en estrategias que minimizan las emisiones de GEI generadas por las actividades productivas antropogénicas u organizaciones, con el fin de buscar un equilibrio en la composición atmosférica de los gases y la optimización de los sumideros de carbono existentes. (D.S. 013-2019-MINAM).

2.3. Bases teóricas

Cambio Climático

El cambio climático definida como “cambio de clima influenciado directa o indirectamente por las actividades antropogénicas, reflejado por el cambió en la composición de la atmósfera y representándose visiblemente por la variabilidad climática” (CMNUCC, 1992, Pág.3).

Naturalmente el cambio climático se genera en largos periodos de tiempo ya sea por las erupciones volcánicas, modificaciones en la rotación del planeta, modificaciones en la órbita o en su inclinación, sin embargo, las actividades causadas de forma inequívoca por los seres humanos aceleraron las concentraciones de los gases de efecto invernadero. (IPCC, 2013).

Para el año 2019 a escala global se alcanzó a 410 partes por millón (ppm) de dióxido de carbono (CO_2), 332 partes por billón (ppb) de óxido nitroso (N_2O) y 1 866 (ppb) de metano (CH_4). Como consecuencia de ello en las últimas décadas se observa el retroceso global de los glaciares, disminución de la superficie de hielo marino en el ártico, la creciente pérdida de masa del manto de hielo de la Antártida, acidificaciones de las aguas superficiales a nivel global, aumento en el nivel del mar y el incremento de fenómenos meteorológicos como intensas olas de calor, aumento en las precipitaciones, sequías agrícolas en varias regiones del mundo y ciclones tropicales. (IPCC, 2021).

Efecto Invernadero y Calentamiento Global

El efecto invernadero es un proceso natural que por ciertos gases los rayos provenientes del sol quedan atrapados en la atmósfera debido a las características peculiares de la tierra como es la emisión, reflexión y absorción. Este fenómeno natural permite que el planeta Tierra mantenga la temperatura en equilibrio, evitando cambios extremos de intenso frío a un intenso calor, permitiendo así la posibilidad de vida. Los principales gases de efecto invernadero son el dióxido de carbono (CO_2), vapor de agua, el metano (CH_4), Óxido nitroso (N_2O), hidrofluorocarbonos (HFCs), perfluorocarbono (PFCs) y hexafluoruro de azufre (SF_6). (Martel, 2023. Pág.7)

El calentamiento global se origina por el incremento desmedido de los gases de efecto invernadero, actualmente el grado de temperatura global es de 1.5°C, la consecuencia de este fenómeno es observada por las alteraciones en los patrones meteorológicos de la Tierra. (National Geografic, 2024)

Huella de Carbono

La huella de carbono se origina como parte del término huella ecológica, Según la ISO 14064:1, la define como la cantidad total de Gases de Efecto Invernadero generados por organizaciones, servicios o productos de forma directa o indirecta. (UNE-ISO 14064-1:2006).

Asimismo, Wiedmann et-al. (2007). Menciona que “la huella del carbono mide la cantidad total de emisiones de CO_2 que es causada directa o indirectamente por una actividad o es acumulada en el ciclo de vida de un producto”.

Cabe recalcar, que la totalidad de gases medidos en la huella de carbono recae como resultado en su equivalente como CO_2, es así como esta medición es expresada en toneladas de dióxido de carbono equivalente (tCO_2eq) con la finalidad de lograr una estandarización a nivel global.

En las organizaciones la huella de carbono es una herramienta válida para determinar su impacto ambiental, esta herramienta está siendo utilizada para mejorar la toma de decisiones por la alta gerencia para desarrollar sus políticas en base a la sostenibilidad con proyectos de ecoeficiencia en el consumo de energía, agua, papel, combustible, refrigerante, entre otros. (Doménech, J. 2010)

Asimismo, Garza, A. et-al (2021) menciona que “a partir de la cuantificación de los gases de efecto invernadero generadas por proceso, se calcula la huella de carbono para indicar el grado de impacto que tienen las emisiones contaminantes sobre el medio ambiente y la salud humana”.

Alcances de la Huella de Carbono

Con el fin de distinguir las fuentes de emisiones de GEI como directas o indirectas se determinan tres tipos de alcances dentro de una organización. Para emitir los reportes según el GHG Protocol es necesario solo los alcances 1 y 2, siendo el tercer alcance opcional. A continuación, se detallan los alcances mencionados.

- Alcance 1

  Son las emisiones directas provenientes de fuentes propias controladas por la organización. Se consideran emisiones por combustión en calderas, hornos, vehículos etc.

- Alcance 2

  Son las emisiones indirectas provenientes del consumo de energía eléctrica por la organización. Se consideran las emisiones de generación de electricidad consumida y adquirida por la organización.

- Alcance 3

  Son las otras emisiones indirectas. Generadas por fuentes que no son controlados por la empresa, como por ejemplo el transporte de los trabajadores de su casa al trabajo, viajes aéreos o terrestres por

motivos de trabajo o por transporte de insumos, consumo de agua, consumo de papel, generación de residuos, entre otros. (MINAM, 2021)

Metodologías de Cálculo de Huella de Carbono

Las metodologías que se plantearan a continuación son utilizadas internacionalmente dependiendo del enfoque o alcance (organización, persona, evento, territorio, bien o servicio). Sin embargo, aún no se cuenta con un marco metodológico común para la medición de las emisiones.

Las metodologías de mayor impacto potencial usadas en américa latina son: ISO 14064, ISO 14065, ISO 14067, ISO/WD14069, Grennhouse Gas Protocol (GHG Protocol), Bilan Carbone, PAS 2050 y PAS 2060.

Tabla 1. Resumen de metodologías para el cálculo de la Huella de Carbono.

Metodología	***Enfoque***	***Permite***	***Herramienta***	***Gases considerados***
ISO 14064	Organización	Cuantificación Reducción Compensación	_	Todos los GEI
ISO 14065	Organización	Verificación Validación		
ISO 14067	Producto	Evaluación Comunicación de resultados		
ISO/WD 14069	Organización	Cuantificación	Software MS Excel	6 principales del protocolo de Kyoto. (CO2, CH4, N2O, HFCs,PFCs, SH6)
GHG Protocol	Organización Producto Territorio	Cuantificación		
(Bilan Carbone	Organización Territorio Producto	Cuantificación Reducción	Software MS Excel	Todos los GEI
PAS 2050	Producto	Cuantificación	Guía PDF	
PAS 2060	Organización Territorio	Cuantificación Reducción	Guía PDF	

Nota. Fuente: Francia. Gobierno. CEPAL. División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos, 2010.

Huella de Carbono Perú

Es una herramienta digital de carácter voluntario implementada por el Ministerio del Ambiente del estado peruano, que tiene como fin aportar a la gestión del cambio climático, reconociendo a las organizaciones privadas y públicas que gestionan sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). (MINAM, 2021).

El Perú está impulsada a cumplir con los compromisos asumidos en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y como medida de mitigación al cambio climático implementó leyes (Ley N° 30754, D.S. N°013-2019-MINAM) y herramientas mediante los cuales reconoce a las organizaciones su compromiso con la sostenibilidad ambiental.

En la plataforma se puede encontrar la siguiente información: la calculadora de emisiones, el sistema de reconocimiento, el registro de los participantes, una guía para neutralizar las emisiones, lista de verificadores y estadísticas. Siendo el sistema de reconocimiento un importante factor para las empresas ya que refuerza la reputación y atrae nuevos clientes e inversionistas, posicionando a la organización como líder en su sector, es decir que el reconocimiento por el ministerio del ambiente le abre nuevas oportunidades comerciales.

El sistema de reconocimiento se centra en las siguiente cuatro etapas.

- **Primera estrella**. Este reconocimiento es otorgado a las empresas que realizan el cálculo de su huella mediante el uso de la calculadora de carbono del MINAM.
- **Segunda estrella**. Este reconocimiento es otorgado, una vez concluido con la primera fase, y consiste en la validación y/o verificación del cálculo con una institución acreditada por el INACAL bajo la NTP ISO 14064:2020.
- **Tercera estrella**. Otorgada a las empresas que después de calcular y validar su huella por dos años consecutivos, se enfocan en reducir sus emisiones implementando acciones de control.

- **Cuarta estrella**. Otorgada como ultimo reconocimiento a las empresas que buscan la neutralización de sus emisiones de CO2eq, mediante la compra de bonos de carbono.

Figura 1. Sistema de reconocimiento del MINAM.



Fuente. (Huella de Carbono Perú, 2020)

En la figura N°1. Se observa los certificados que brinda el Ministerio del ambiente, a través, de la plataforma huellacarbonoperu.minam.gob.pe.

La calculadora de emisiones que se encuentra en la plataforma se muestra a través del software de Ms Excel, facilitando el llenado de la data mes tras mes conforme a los alcances medidos. Estas hojas de cálculo llamados Formatos de Nivel de Actividad, esta complementada con una guía técnica que describe la metodología para el cálculo de GEI con un enfoque organizacional. (Martel, 2023).

Esta metodología está basada en la Norma Técnica Peruana ISO 14064-I:2020 “Gases de efecto invernadero. Parte 1: Especificación con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero”, el GHG Protocol y en base al informe del Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (MINAM, 2021).

Sector Manufactura en el Perú

El sector manufacturero realiza la transformación física o química de materiales, sustancias o componentes en productos nuevos. (INEI. 2014).

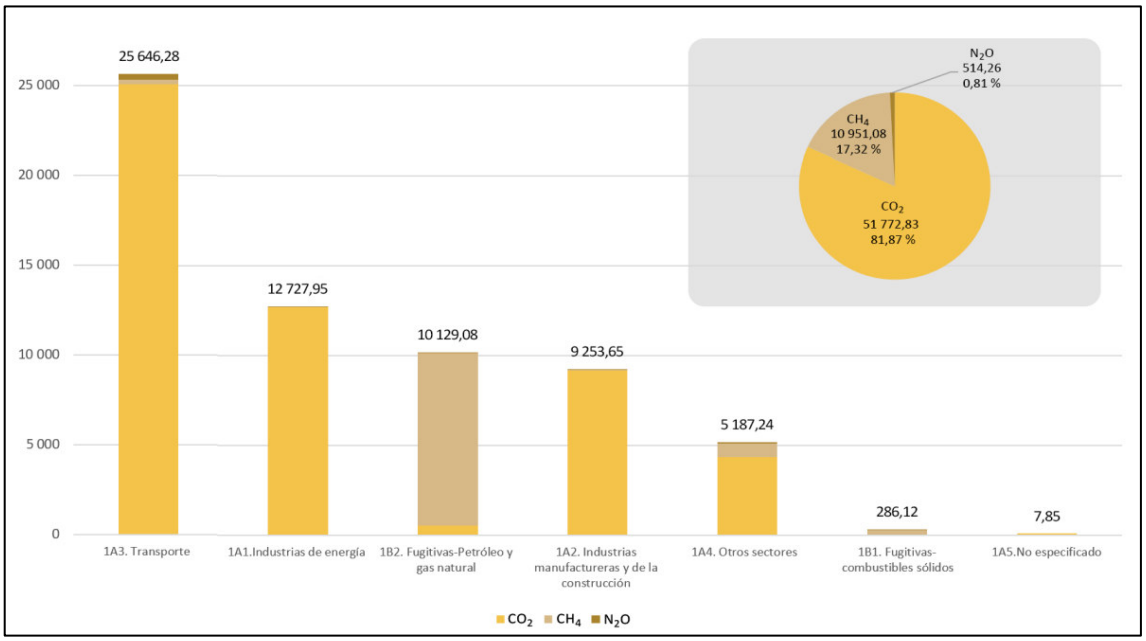
La Manufactura en el Perú representa un sector crucial para la economía peruana, especialmente en los últimos años, ya que, según el Ministerio de Producción (PRODUCE), 2024. La producción manufacturera creció en 18.6%, en el mes de mayo del presente año, este significativo crecimiento aporto en el PBI nacional alrededor del 12.5 %, es decir aproximadamente (s/. 6,243 millones de nuevos soles), los subsectores no primarios que impulsan este crecimiento son los muebles (24.7%), prendas de vestir (21.2%), jabones y detergentes (24%), productos farmacéuticos (17.3%), aserrado de madera (10.5%), productos plásticos (5.2%), entre otros.

Según el ministro de la producción Gonzales, S. (2024). El aporte del sector manufacturero al PBI refleja que el gobierno se encuentra en una posición favorable para la inversión y el desarrollo industrial, siendo este sector el pilar para el crecimiento económico y el generador de más oportunidades para la empleabilidad.

Huella de Carbono en el Sector Manufactura

En el año 2019, el sector energía emitió 63,238.17 GgCO2eq, que representa el 30.06% del total de las emisiones a nivel nacional, los subsectores que pertenecen a esta categoría son 13A. Transporte, 1A1. Industrias de energía, 1B2 Fugitivas-petróleo y gas natural y 1A2. Industrias manufactureras y de la construcción, este último aportó con el 14.63%, es decir 9,253.65 GgCO2eq, el gas de efecto invernadero emitido con mayor ponderación fue el CO2, así como se muestra en la figura 2.

Figura 2. Emisiones de GEI por subsectores del sector de energía, año 2019 (GgCO2eq)



Fuente: Infocarbono. MINAM. 2019.

Las emisiones de GEI del subsector de Industria manufacturera y construcción desde el año 2000 al año 2019 creció en 10.5 %. (MINAM, 2019).

En la plataforma huella de carbono Perú señala que 2,029 organizaciones fueron las que reportaron su huella de carbono hasta el año 2025, de ellas el porcentaje de empresas manufactureras que reportaron son el 19.02%, es decir solo 386 empresas manufactureras midieron su huella. (MINAM, 2025).

Tabla 2. Reportes registrados en la plataforma de HC Perú-MINAM por actividad económica.

Actividad Económica	**Reportes en la plataforma del HC-MINAM**
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.	91
Explotación de minas y canteras	143
Industrias Manufactureras	**386**
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	93
Suministro de agua, evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	24
Construcción	54
Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas.	205

Transporte y almacenamiento	200
Actividades de alojamiento y servicios de comida	49
Información y comunicaciones	37
Actividades financieras y de seguros	164
Actividades inmobiliarias	50
Actividades profesionales, científicas y técnicas.	165
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	41
Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria.	137
Enseñanza	104
Actividades de atención de la salud humana y asistencia social	32
Actividades artísticas de entretenimiento y recreativas.	21
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	9
Exportación de pescado fresco y marisco congelado	0
Total	**2029**

Fuente: Huella de carbono Perú-MINAM, consultado el 24 de marzo del 2025. Elaboración propia.

Algunas industrias manufactureras que realizaron el cálculo, verificación y reducción de la huella de carbono son los que se muestran en tabla 3.

Tabla 3. Lista de industrias manufactureras con data de medición y estrategias de reducción

Industrias manufactureras	Estrella	TnCO2eq generadas	TnCO2eq reducidas	Estrategia
TEXTIL DEL VALLE S.A.	3ra estrella	29,229.94	7,298.94	No muestra
VULCO PERÚ S.A.	3ra estrella	5,874.92	958.26	No muestra
UNION DE CONCRETERAS S.A.	3ra estrella	64,606.56	2,585.31	No muestra
CBC PERUANA S.A.C.	3ra estrella	5,407.05	973.99	No muestra
TEXTIL EL AMAZONAS S.A.	3ra estrella	2,133.79	641.22	No muestra
UNIQUE S.A.	3ra estrella	3,513.37	1,931.61	Eficiencia energética (Reducción en el consumo energético)
COMPAÑÍA NACIONAL DE CHOCOLATES DEL PERÚ S.A.	3ra estrella	106,685.19	34,785.63	Energías renovables (Ampliación de paneles solares), tratamiento de aguas residuales (Reúso de agua de PTAR), Cambio de tecnología (Instalación de grifería ahorradora).
TERPEL COMERCIAL	3era estrella	2,391.96	294.57	Gestión de residuos sólidos (Reparación de parihuelas) y Gestión de transporte de

DEL PERÚ S.R.L.		carga (cambio de proveedor para menor recorrido)

Fuente: Huella de carbono Perú-MINAM, consultado el 24 de marzo del 2025. Elaboración Propia.

En la tabla N°3. se puede apreciar que la empresa UNIQUE S.A. obtuvo la tercera estrella de reducción de la huella de carbono realizando menor consumo de energía eléctrica, logrando mitigar 1,931.61TnCO2eq en el año 2019, así también la COMPAÑÍA NACIONAL DE CHOCOLATES DEL PERÚ S.A. obtuvo su reconocimiento por la ampliación en sus paneles solares disminuyendo el consumo energético, reúso de agua de la planta de tratamiento de aguas residuales y por el cambio de tecnología instalando grifos ahorradores logrando una reducción en el año 2023 de 34,785.63TnCO2eq y la empresa manufacturera TERPEL COMERCIAL DEL PERÚ S.R.L. implemento estrategias de minimización de residuos reparando las parihuelas y disminuyo el consumo de combustible cambiando su proveedor de transporte de carga de cilindros a otro más cercano para que realice un menor recorrido, reduciendo de esa forma 294.57TnCO2eq en el año 2023.

Tabla 4. Lista de algunas industrias manufactureras reconocidas con el certificado de HC Perú-MINAM.

N°	Industrias Manufactureras	N° de estrellas	Año de reporte
1	UNIQUE S.A.	4	2020
2	REFINERIA LA PAMPILLA S.A.A.	3	2021
3	DANPER TRUJILLO S.A.C.	3	2021
4	TEXTIL EL AMAZONAS S.A.	3	2020
5	CORPORACIÓN ACEROS AREQUIPA S.A.	3	2023
6	INCA TOPS S.A.	3	2020
7	EMPRESA SIDERURGICA DEL PERÚ S.A.A.	3	2020
8	PERUANA DE MOLDEADOS S.A.C.	3	2022
9	CBC PERUANA	3	2020
10	TECNOFIL S.A.	3	2020
11	TEXTILE SOURCING COMPANY SAC BIC	3	2021
12	UNACEM PERÚ S.A.	3	2023
13	UNION DE CONTRERAS	3	2022
14	COMPAÑÍA NACIONAL DE CHOCOLATES DEL PERÚ S.A.	3	2023
15	INDUSTRIA ELECTROQUÍMICA S.A.	3	2022
16	VULCO PERÚ S.A.	3	2022
17	TEXTILES CAMONES S.A.	3	2023
18	TEXTIL DEL VALLE S.A.	3	2023

19	TERPEL COMERCIAL DEL PERÚ S.R.L.	3	2023
20	ZAMINE SERVICE PERU S.A.C.	2	2023
21	ILENDER PERU S.A.	2	2023
22	MACHU PICCHU FOODS S.A.C.	2	2023
23	RESINPLAST S.A.	2	2023
24	INCALPACA TEXTILES PERUANOS DE EXPORT S.A.	2	2023
25	YURA S.A.	2	2023
26	ABB S.A.	2	2023
27	AJINOMOTO DEL PERU S.A.	2	2023
28	IBEROPLAST SA.C.	2	2023
29	SURPACK S.A.	2	2023
30	EUROGERM ANDINA S.A.C.	2	2023
31	ECOPACKING CARTONES SOCIEDAD	2	2023
32	ECOPACKING SERVICES PERU S.A.	2	2023
33	EQUANS SERVICES PERU S.A.	2	2023
34	AVOCADO PACKING COMPANY S.A.C.	2	2023
35	LIVES S.A.C.	2	2023
36	GRUPO VIDA SOL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA-GRUPO VIDA SOL S.A.C.	2	2022
37	INDUSTRIAL GORAK S.A.	1	2017
38	MR INVERSIONES PERU ALFA SAC	1	2021
39	PLASTICOS PERU ALFA SAC	1	2021
40	MANUFACTURAS CIMA PERU SAC	1	2021

Fuente: Huella de carbono Perú-MINAM, consultado el 24 de marzo del 2025. Elaboración propia.

En la tabla N°4, se puede visualizar la lista de algunas empresas manufactureras que realizaron el reporte de medición de su huella de carbono, siendo UNIQUE S.A. la única que tiene el reconocimiento del MINAM en el año 2020 con la cuarta estrella, las que obtuvieron 3 estrellas son un total de 32 organizaciones, siendo reconocida la CORPORACION ACEROS AREQUIPA S.A. en el año 2023 como reportes más actuales, los que obtuvieron la segunda estrella son un total de 104 y 253 las reconocidas con solo 1 estrella.

Entre las industrias manufactureras reconocidas con 1 estrella esta la empresa MR. Inversiones Perú Alfa S.A.C., quien obtuvo el reconocimiento en el año 2021. Además, se puede apreciar que el primer reporte de huella de carbono en este sector fue en el año 2017 con la empresa INDUSTRIAL GORAK S.A.

Según (INEI, 2018), el total de empresas manufactureras son más de 110,000 por lo que se puede interpretar que del 100% de las empresas

manufactureras solo reportaron sus emisiones el 0.14%, este porcentaje es insignificante para evaluar realmente el impacto ambiental que genera este sector.

Casos de éxito de reducción de GEI en el sector manufactura Internacional

Las estrategias de sostenibilidad implementadas en las distintas empresas para reducir su huella de carbono están alineadas al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

Caso 1: Coca Cola Femsa

La empresa Coca Cola redujo las emisiones de gases de efecto invernadero implementando la reutilización de componentes de enfriadores que ya cumplieron con su vida útil para la producción y reparación de otros equipos, cumpliendo así con la primera R de reciclar, además para reducir el consumo de energía eléctrica dentro de sus operaciones la empresa utiliza energía renovable o limpia reduciendo 6.83 tnCO_2, aplica eficiencia en el uso del agua ya que utiliza 1.44 Lts de agua para 1Lt de bebida producida, teniendo como meta utilizar solo 1 Lt por litro de producto terminado, asimismo, para la reducción en la generación de residuos sólidos se implementó un sistema de gestión de basura cero, en el que se consiguió reciclar 70 000 Tn de residuos, además utilizan en sus botellas material reciclado en 30% y tienen lineamientos de economía circular con programas como Reciclave, además para reducir el consumo de combustible utilizan vehículos amigables con el medio ambiente realizando una distribución más ecológica. (Femsa, 2024)

Caso 2: Grupo Bimbo

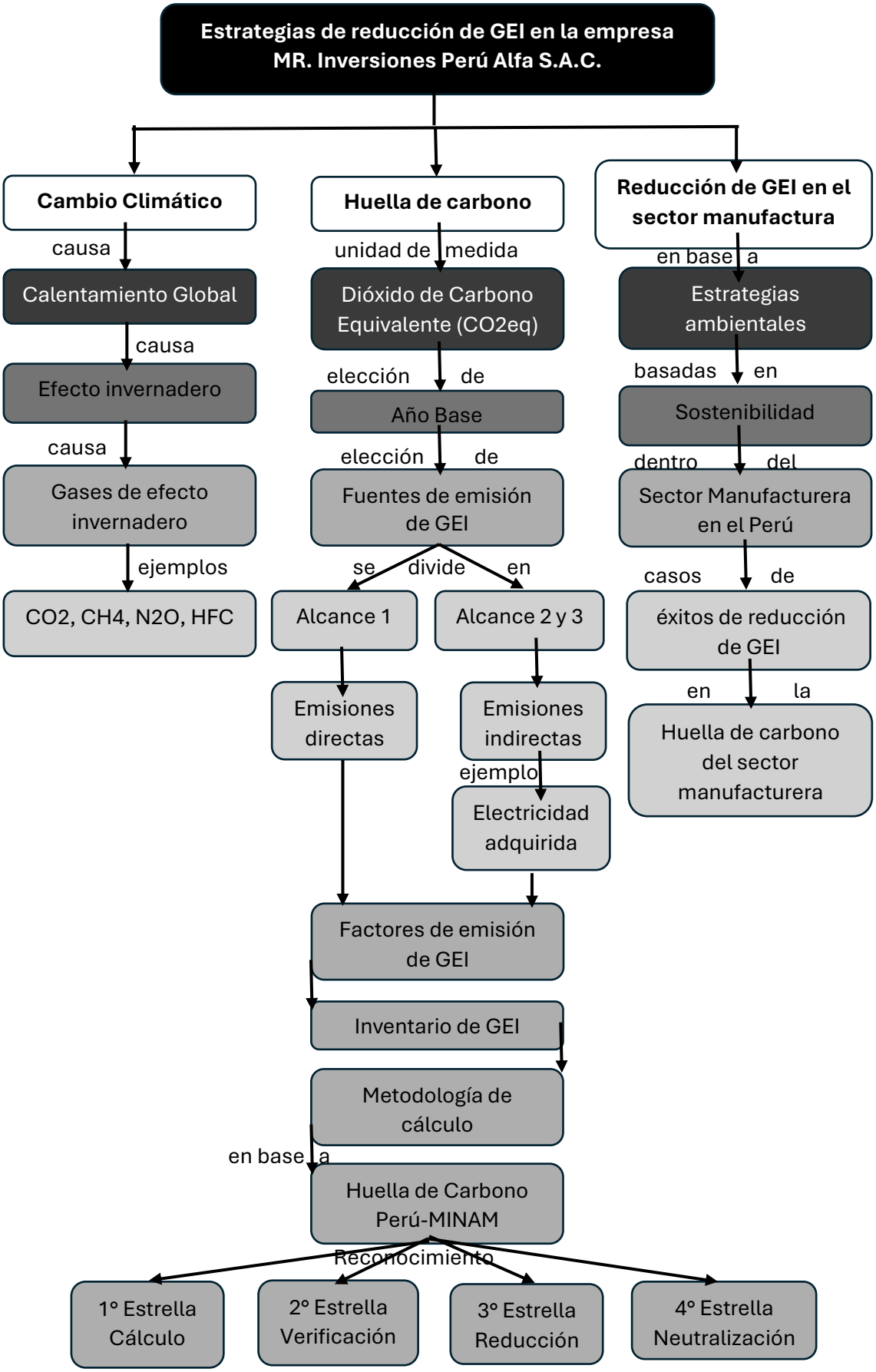
La empresa Grupo Bimbo redujo su huella de carbono enfocándose en la reducción de la generación de los residuos mediante la economía circular aliándose con organizaciones de reciclaje y recuperación de residuos post consumo, por ejemplo los residuos orgánicos los valorizan para comida animal, otros los compostan o son donados al banco de alimentos con el fin de buscar la generación de cero residuos, así también implemento mejoras en la elaboración de los empaques realizándose con material reciclable,

reduciendo el uso de plástico en 5.4 millones de kg desde el 2010 hasta el 2023 con proyectos enfocados en disminuir el espesor y las dimensiones de los empaques de plástico; en cuanto a la reducción del consumo de agua lo hacen por el mejoramiento en las membranas de filtración de los sistemas de tratamiento de agua residual, con el objetivo de reutilizar la mayor cantidad agua tratada, además de ello utilizan energía renovable (eólico y solar) al 80% acompañado de proyectos de eficiencia energética, así también utilizan vehículos eléctricos las cuales no generan CO2 alimentados con energía renovable y los equipos de refrigeración utilizan refrigerantes naturales. (Bimbo, 2024).

Caso 3. Pamolsa.

La empresa Pamolsa dedicada a la fabricación de empaques de plástico, redujo su consumo de energía eléctrica por el cambio en 50% de luminarias convencionales por luminarias LED, además de la renovación de maquinarias aumentando su productividad con la misma cantidad de energía, también se realizó cambios en las resistencias de cerámicas tradicionales por cerámicas aisladas térmicamente, automatización en el apagado y encendido de los equipos de enfriamiento como chillers y molinos cuando los equipos de producción se encuentren en mantenimiento, además para lograr la disminución de la generación de residuos implementaron el programa de Recicloplas integrando las resinas de los plásticos reciclados al sistema productivo, así como transformar el PET en escamas que son materia prima para empaques que están en contacto directo con alimentos, logrando reducir en 21.74% de la huella de carbono en el 2020 comparada con el año 2019. (Pamolsa, 2022).

2.4. Esquema Conceptual



CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

El presente proyecto de investigación es de tipo cuantitativa de diseño no experimental, que tiene la finalidad de proponer estrategias ambientales para la reducción de los GEI mediante el análisis de los consumos realizados en las actividades asociados a la empresa MR. INVERSIONES PERU ALFA S.A.C.

3.2. Hipótesis

3.2.1. Hipótesis General

El análisis de la huella de carbono de la empresa MR INVERSIONES PERU ALFA SAC permitirá la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

3.2.2. Hipótesis especifica

a) La descripción de las actividades productivas permitirá identificar las fuentes de emisión de GEI de la empresa MR INVERSIONES PERU ALFA S.A.C.

b) La calculadora Huella de Carbono Perú (HC Perú) – Ministerio del ambiente permitirá calcular la huella de carbono de la empresa MR INVERSIONES PERU ALFA S.A.C. durante el año 2024.

c) Las estrategias elaboradas, permitirán reducir los GEI de la empresa MR INVERSIONES PERU ALFA S.A.C.

3.3. Variables

3.3.1. Variable independiente

Análisis de Huella de Carbono

3.3.2. Variable dependiente

Propuesta de reducción de Gases de Efecto Invernadero

3.4. Población y muestra

La presente investigación se llevará a cabo en los límites territoriales de la organización MR. INVERSIONES PERU ALFA S.A.C, ubicado en la Av. Los Ciruelos N°548, distrito de San Juan de Lurigancho, provincia y departamento de Lima.

La empresa tiene alrededor de 2,704.15m2, las coordenadas referenciales se mostrarán a continuación en la tabla N°5 y la ubicación geopolítica de la planta industrial en la figura N°3.

Tabla 5. Coordenadas de los vértices de la planta industrial.

Planta Industrial	*Vértices del polígono*	*Coordenadas UTM – WGS84 ZONA 18S*	
		Este (m)	Norte (m)
MR VASOS	A	281922.2326	8674361.1687
	B	281919.9629	8674354.7635
	C	281930.1058	8674351.1514
	D	281918.9366	8674317.2035
	E	281857.1703	8674339.1025
	F	281871.3969	8674379.2035

Fuente. RD N°087-2024-PRODUCE/DGAAMI

Figura 3. Ubicación geopolítica de la planta industrial.



Fuente. RD N°087-2024-PRODUCE/DGAAMI

La población de estudio estará conformada por la totalidad de trabajadores y las actividades productivas que se realizan dentro de la planta industrial denominada MR VASOS (área de producción, área administrativa, mantenimiento, comedor y almacenes).

3.5. Técnicas e instrumentos

Para el cálculo de la Huella de Carbono, los datos referentes a los consumos por las fuentes de emisiones directas e indirectas del alcance 1, 2 y 3 serán recopilados en hojas de Excel según el Formato Nivel de Actividad del MINAM, la información de la data de consumo de energía, agua, combustible y refrigerante será obtenida mediante el área de contabilidad y facturación mediante facturas, boletas y/o recibos, con respecto al consumo de combustible por el transporte de los trabajadores de su casa al trabajo será obtenida a través de una encuesta y la generación de residuos será en base al control interno de residuos manejados por el área de medio ambiente reportados en la plataforma de SIGERSOL, esto con el fin de tener la certeza de confiabilidad de datos.

3.6. Procedimiento y método de análisis

3.6.1. Selección y establecimiento del Año Base

La selección del Año Base se realizó a partir de la accesibilidad de información disponible por la empresa, además las áreas transversales que custodian la información ya tenían mayor claridad de la data a enviar porque durante el año 2023 se les realizó capacitaciones en Huella de Carbono, por lo mencionado se decidió establecer como año base, el año 2024. Además de la posibilidad de la validación in situ mensual de la data.

Cabe mencionar que los consumos generados por las operaciones de la organización podrían variar según la productividad, así como viene dándose desde el año 2019, sus operaciones varían cada año por la adquisición de maquinarias y cambios en el área de planeamiento y producción. Por lo que la medición de la huella de carbono se debe realizar anualmente.

3.6.2. Limites Organizacionales

Según la ISO 14064, los límites organizacionales son dos, el primero llamado enfoque de participación y el segundo llamado enfoque de control operativo, este último hace referencia a las medidas que puede implementar una organización a sus fuentes de emisión. La metodología aplicada por el MINAM está enfocada en el control operativo.

Para la presente investigación se considerará la planta industrial denominada MR VASOS, este cuenta con una instalación propia para la ejecución de sus procesos de fabricación de productos plásticos, asimismo cuenta con la autoridad para implementar cambios operativos en sus fuentes de emisión.

3.6.3. Limites Operacionales

Los limites operacionales están definidas por los alcances asociados a las emisiones directas e indirectas, tal es el caso del alcance 1 (emisión directa), alcance 2 (emisiones indirectas) y alcance 3 (otras emisiones indirectas). Según la guía de usuario del MINAM de Huella de Carbono Perú y en base a las directrices de la ISO 14064, el cálculo de la huella de carbono como mínimo debe constatar el alcance 1 y el alcance 2, de forma opcional es el alcance 3.

Alcance 1. Las emisiones directas generados por el transporte propio (vehículos a nombre de la razón social de la organización), uso de refrigerantes (equipos de aire acondicionado u otros equipos de refrigeración), uso de combustible (consumo de combustibles en fuentes estacionarias dentro de la organización)

Alcance 2. Son las emisiones indirectas por la generación de electricidad consumida y adquirida por la organización. Sus emisiones se originan fuera de las instalaciones, sin embargo, la generación se da por el consumo de electricidad del SEIN (Sistema eléctrico interconectado nacional) en KWh.

Alcance 3. Son otras fuentes en el que se incluye el consumo de agua, el transporte de casa-trabajo, transporte aéreo, transporte de insumos, consumo de papel y generación de residuos sólidos.

A continuación, se muestra la tabla N°6 con los alcances y consumos que aplicaría la empresa MR INVERSIONES PERU ALFA SAC según la información disponible.

Tabla 6. Resumen de límites organizacionales de la organización.

Planta industrial	*Alcance*	*Fuentes*
	Alcance 1	Trasporte propio
		Generación de otra energía
		Refrigerantes
	Alcance 2	Consumo de electricidad.

MR VASOS	Alcance 3	Transporte casa-trabajo
		Transporte aéreo
		Transporte de insumos
		Consumo de agua
		Generación de residuos sólidos

Nota. Fuente. Elaboración propia.

3.6.4. Recopilación de la información

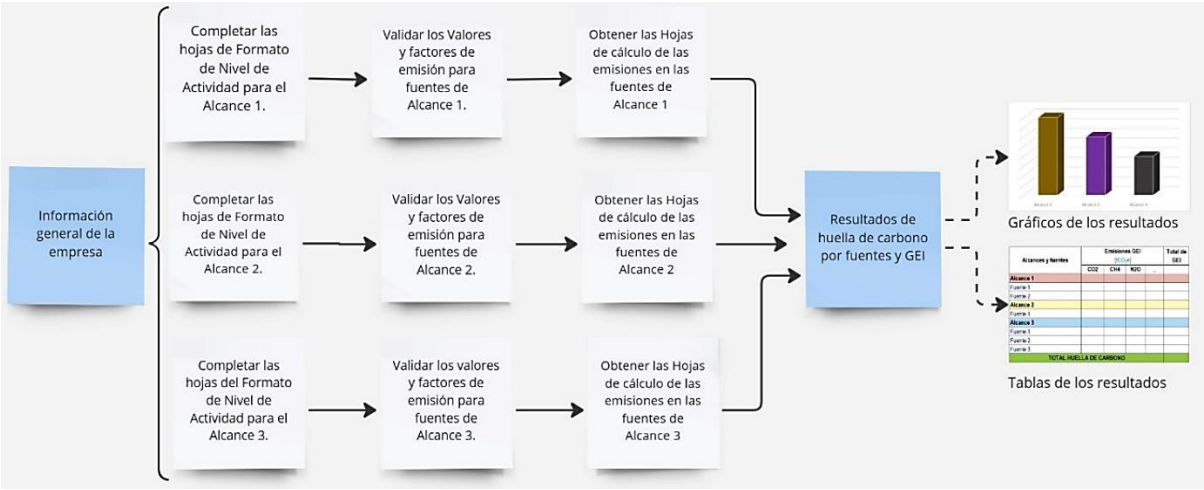
La información será recopilada y registrada en formatos denominados como Formato Nivel Actividad (FNA) disponible en la Plataforma Huella de Carbono Perú (HC Perú). Para ello se solicitará la data a las áreas de contabilidad, facturación, mantenimiento, compras y al área de medio ambiente.

Cabe mencionar que la data ingresada a la plataforma no es validada por el MINAM ni por otra organización, ya que el reconocimiento de entrega de la primera estrella es por tener la iniciativa de reportar la huella de carbono de la organización. Para la verificación de datos del cálculo de la huella reportada se realizará con una empresa certificadora reconocida como AENOR, SGS, VERITAS, BUREAU, entre otros.

3.6.5. Cálculo de las emisiones de GEI

La metodología de cálculo de las emisiones de GEI, se realizará en base a la propuesta establecida por el Ministerio del Ambiente. En la figura N°4, se muestra los lineamientos para la obtención de los resultados de huella de carbono por fuente y gas de efecto invernadero.

Figura 4. Metodología de cálculo de huella de carbono.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

En base a lo referido, para el cálculo de las emisiones se utilizará la calculadora pública de carbono organizacional y el sistema de reconocimiento y compensación, en el que se cargará los datos registrados en el FNA (Formato Nivel Actividad), este cálculo se da en base a los factores de emisión según la fuente descrita, la cual es actualizado cada año por el ministerio del ambiente, la fórmula es la siguiente.

Formula N°1. Ecuación para el cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero.

$$Emisiones\ de\ GEI = \sum Nivel\ de\ actividad * Factor\ de\ emisión$$

3.6.6. Estimación de la incertidumbre

La estimación de incertidumbre está basada en la credibilidad de la información utilizada, según el MINAM la estimación cualitativa de la huella de carbono es en base a los criterios de recopilación de información. Así como se muestra a continuación en la Tabla N°7.

Tabla 7. Criterios de estimación de incertidumbre.

Incertidumbre	*Descripción*

Limitado	Es la data proveniente de estimaciones registradas en los formatos de nivel de actividad en base al juicio de un experto, donde no se tiene la certeza de la precisión del valor real.
Aceptable	Es la data proveniente de encuestas con intervalos de confianza de 10% a 90%.
Razonable	La data registrada es en base a documentos como facturas, boletas y/o recibos.

Nota. Fuente. Guía Técnica de Huella de carbono Perú-MINAM.

3.6.7. Toma de datos según alcance

Los datos serán registrados mensualmente durante el año 2024 en base a la información brindada por las distintas áreas mencionadas con anterioridad.

A) Alcance 1 (Emisiones Directas)

Transporte Propio

Incluye los consumos de todo tipo de combustible realizados por la empresa. Para el cálculo de las emisiones por transporte propio se considerarán a los vehículos registrados a nombre de la empresa MR. Inversiones Perú Alfa SAC., en este caso son los montacargas, vehículos que se trasladan al interior de la planta con la materia prima, producto terminado, paletas, etc.

La fórmula general establecida por el Panel Intergubernamental del cambio climático (IPCC, 2006) para el consumo de combustible es la siguiente:

Formula N°2. Ecuación para el cálculo de emisiones por el consumo de combustible propio.

$$Emisiones\ de\ GEI_{\alpha} = \sum Emisiones\ GEI\ CO_{2\alpha} + Emisiones\ GEI\ CH_{4\alpha} * GWP_{CH4} + Emisiones\ GEI\ N2O_{\alpha} * GWP_{N2O}$$

Donde:

$Emisiones\ GEI$: $Emisiones\ GEI\ por\ tipo\ de\ combustible\ (\alpha) en\ tCO2eq$

$GWP_{CH4,N2O}$: $Potencial\ de\ calentamiento\ global\ según\ tipo\ de\ gas.$

Los consumos de GLP, Diesel o Gasohol serán registrados de forma mensual según la data brindada por el área de almacén y contabilidad en los formatos de nivel de actividad.

A continuación, en la tabla N°8 se muestra el detalle de los consumos de combustible durante el año 2024.

Tabla 8. Consumo de combustible de montacargas 2024.

Meses	*GLP (Gal)*	*Gasohol (Gal)*
Enero	1064.52	22.34
Febrero	960.3	50.37
Marzo	1064.52	17.17
Abril	1183.62	76.09
Mayo	1220.84	56.75
Junio	1116.63	84.41
Julio	1235.73	68.87
Agosto	1213	43.41
Setiembre	1050	29.69
Octubre	1266	50.49
Noviembre	931	15.46
Diciembre	901	66.27

Nota. Fuente: Elaboración propia.

En el anexo N°1, se muestra el Excel proporcionado por el ministerio del ambiente en la plataforma huella de carbono Perú, dicho Excel realiza los cálculos de forma independiente ya que las

celdas contienen las fórmulas preestablecidas para calcular el total de emisiones de GEI por el tipo de combustible utilizado.

Refrigerantes

Incluye los consumos de refrigerantes para el enfriamiento de sus equipos en la planta industrial y/o áreas administrativas. Para el cálculo de las emisiones de gases de efecto invernadero por el uso de refrigerantes se tomará en cuenta lo siguiente: el tipo de equipo o maquinaria, cantidad de equipos, refrigerante utilizado, condición de cada equipo refrigerante y la capacidad.

La fórmula general establecida por el Panel Intergubernamental del cambio climático (IPCC, 2006) para el consumo de refrigerante es la siguiente:

Formula N°3. Ecuación para el cálculo de emisiones por el consumo de refrigerante.

$$Emisiones\ GEI = \sum Emisiones\ HFC * GWP_{HFC} \div 1000$$

Donde:

$Emisiones\ GEI$: $Emisiones\ GEI, en\ tCOeq, generado\ por\ los\ kg\ de\ HFC, anual$

GWP_{HFC} : $Potencial\ de\ calentamiento\ global\ según\ tipo\ de\ gas\ HFC.$

La empresa MR. Inversiones Perú Alfa tiene dos equipos que refrigeran sus ambientes, el primero es el aire acondicionado ubicado en el área administrativa, y el segundo son las maquinarias llamados Chiller los cuales refrigeran a las máquinas productivas como las termoformadoras y extrusoras.

Tabla 9. Descripción de equipos de refrigeración.

Equipo	*Numero de equipos*	*Tipo de refrigerante*	*Capacidad (kg/año)*	*Tiempo de Uso (años)*
Aire acondicionado	1	HCFC-22 (R22)	No recargado	4
Chiller	14	R410A-11.3KG	135.6	2-11

Nota. Fuente. Elaboración propia.

En el anexo N°2, se muestra el Excel proporcionado por el ministerio del ambiente en la plataforma huella de carbono Perú con los cálculos preestablecidos donde se registra el consumo de refrigerantes durante el año 2024.

B) Alcance 2 (Emisiones indirectas)

Consumo de energía eléctrica

Incluye los consumos realizados por los procesos productivos, así como el uso en las instalaciones que son de soporte en las actividades productivas de la empresa (oficinas, mantenimiento, almacén, SS.HH.). Para realizar el cálculo de las emisiones generadas por el consumo de energía eléctrica se tomó como dato los recibos de luz desde el mes de enero a diciembre del año 2024.

La empresa prestadora del servicio es Pluz Energía Perú S.A.A. y el suministro de medición de la empresa MR. Inversiones Perú Alfa es 1770998, el medidor es trifásico y tiene una potencia contratada de 900.

La fórmula establecida por el Panel Intergubernamental del cambio climático (IPCC, 2006) para el consumo de energía eléctrica es la siguiente:

Formula N°3. Ecuación para el cálculo de emisiones por el consumo de energía eléctrica.

$$Emisiones\ de\ GEI = \sum Emisiones\ GEI\ CO_2 + Emisiones\ CH_4 * GWP_{CH4} + Emisiones\ N2O * GWP_{N2O}$$

Donde:

$Emisiones\ GEI: Expresado\ en\ tCOeq, generado\ por\ los\ \frac{KWh}{año}\ de\ consumo\ de\ energía$

$GWP_{\frac{CH4}{N2O}}$: $Potencial\ de\ calentamiento\ global\ para\ el\ metano\ y\ oxido\ nitroso.$

A continuación, en la tabla N°10, se puede apreciar el detalle de los consumos realizados mes tras mes durante el año 2024 por la empresa.

Tabla 10. Consumo eléctrico de la empresa MR. Inversiones Perú Alfa S.A.C.

Mes	*Consumo (KW/h)*	*Consumo (S/.)*
Enero	816,780	435,462.00
Febrero	821,360	434,647.50
Marzo	750,140	402,020.00
Abril	803,520	427,277.50
Mayo	837,200	871,742.50
Junio	823,940	428,364.00
Julio	682,600	799,646.00
Agosto	673,440	745,418.50
Setiembre	595,480	718,310.50
Octubre	701,580	730,208.50
Noviembre	708,060	780,988.00
Diciembre	518,120	321,311.00

Nota. Fuente. Registros proporcionados por la empresa MR. Inversiones Perú Alfa S.A.C.

Elaboración: Propia.

En el anexo N°3, se muestra el Excel proporcionado por el ministerio del ambiente de la plataforma huella de carbono Perú con los cálculos preestablecidos y el factor de conversión actualizado para el consumo de energía eléctrica durante el año 2024.

C) Alcance 3 (Otras emisiones indirectas)

Transporte Casa-Trabajo

Incluye la cantidad de combustible consumida en los viajes que realiza el personal operativo y administrativo desde sus hogares hacia su centro laboral. Para calcular la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero por el transporte del personal de la empresa de su casa al trabajo se tomará en cuenta varios factores; como el puesto de trabajo, la permanencia del trabajador y área de trabajo.

Para ello se aplicará una encuesta al 10% del personal considerando las siguientes preguntas: tiempo promedio de viaje, distancia recorrida, medio de transporte que utiliza (tren eléctrico, bus, ómnibus, combi y/o motocicleta), si viaja en auto particular (compartido con una, dos o tres personas), así como el tipo de combustible que utiliza su vehículo de transporte (gasolina, Diesel, GNV, eléctrico o híbrido).

La fórmula establecida por el Panel Intergubernamental del cambio climático (IPCC, 2006) para el consumo de combustible por el transporte casa-trabajo es la siguiente:

Formula N°4. Ecuación para el cálculo de emisiones por el consumo de combustible del trabajador.

$$Emisiones\ de\ GEI = \sum_p \sum_i \left(Distancia_{pi} * FE_i\right) * 10^{-3}$$

Donde:

$Distancia_{pi}$: $Distancia\ recorrida\ \ y\ medio\ de\ transporte, expresado\ en \frac{Persona * Km}{año}$

FE_i : $Factor\ de\ emisión\ de\ GEI\ por\ tipo\ de\ transporte, expresado\ en \frac{kgCO2e}{km.persona}$).

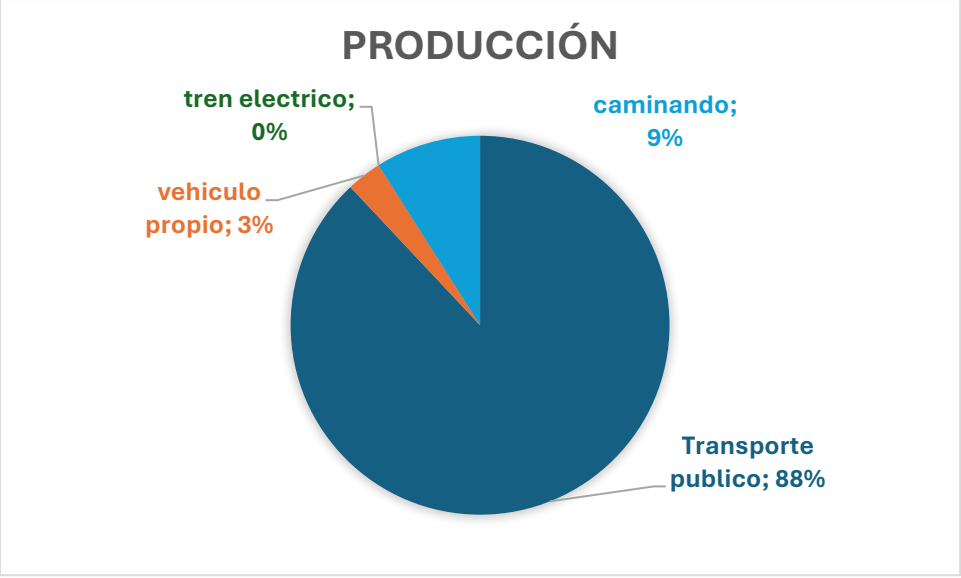
En la tabla N°11 se puede observar las respuestas de los encuestados según el área de trabajo y el tipo de vehículo que utiliza.

Tabla 11. Porcentaje de uso de medios de transporte del personal según área de trabajo.

Área	*Transporte público*	*Vehículo propio*	*Tren eléctrico*	*No utiliza*
Producción	88%	3%	0%	9%
Mantenimiento	83%	0%	17%	0%
Almacén	50%	25%	25%	0%
Administrativos	57%	14%	29%	0%
Limpieza	0%	0%	0%	100%

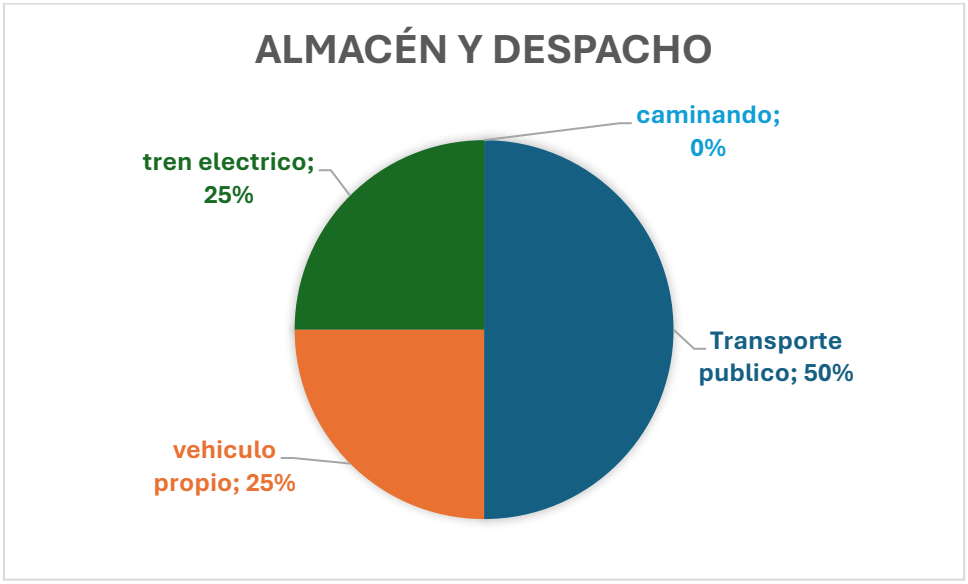
Nota. Fuente. Elaboración propia.

Figura 5. Porcentaje de medio de transporte del área de producción



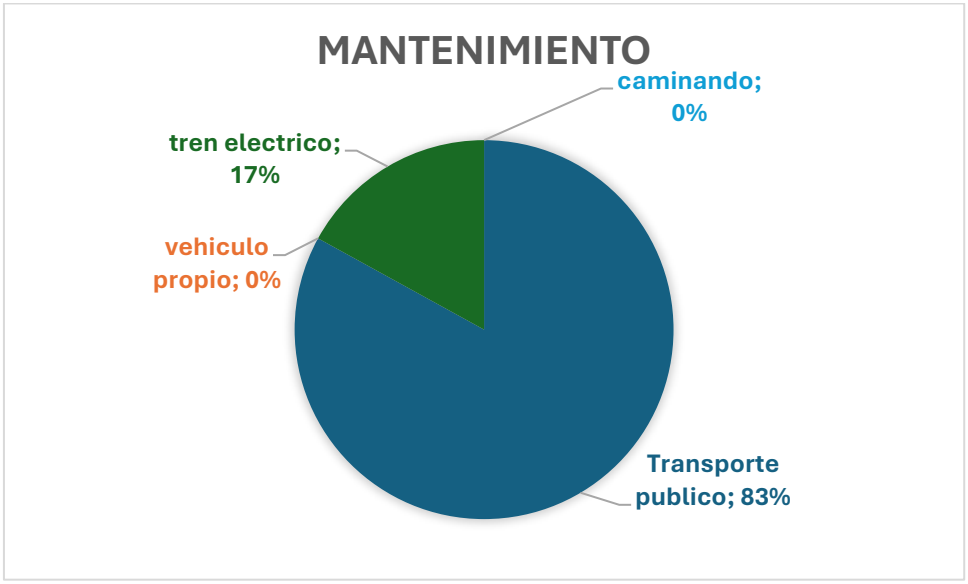
Fuente: Elaboración propia, 2025.

Figura 6. Porcentaje de medio de transporte del área de almacén y despacho



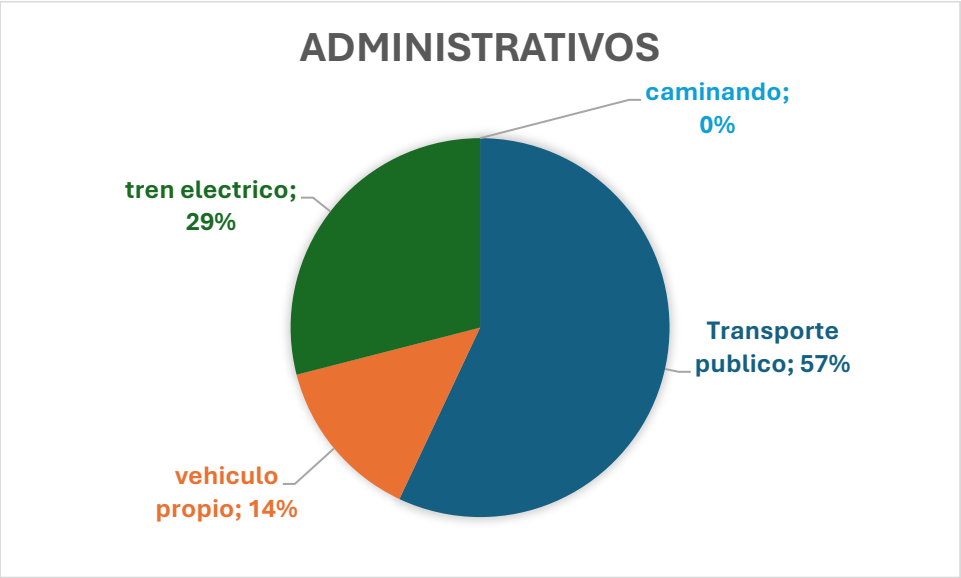
Fuente: Elaboración propia.

Figura 7. Porcentaje de medio de transporte del área de mantenimiento



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Figura 8. Porcentaje de medio de transporte del área administrativa



Fuente: Elaboración propia, 2025.

En el anexo N°4. Se muestra las encuestas realizadas al personal de la empresa.

En el anexo N°5, se muestra el Excel proporcionado por el ministerio del ambiente de la plataforma huella de carbono Perú con los cálculos preestablecidos y el factor de conversión por el tipo de transporte que utiliza, cabe recalcar que ese factor está basado en los datos de UK Goberment GHG Conversion Factors for Company Reporting de DEFRA.

Consumo de papel

El cálculo de las emisiones indirectas por el consumo de papel de las áreas administrativas y productivas se realiza con las boletas de compra de papel custodiado por el área de recepción logística de la empresa.

Para el cálculo se tomará en cuenta la densidad del papel y el tipo de hoja. Cabe mencionar que se cuantifica desde que el papel sea

adquirido, pese a que no se haya usado aún, porque las emisiones indirectas se generaron antes de la compra.

La fórmula establecida por el Panel Intergubernamental del cambio climático (IPCC, 2006) para el consumo de papel es la siguiente:

Formula N°5. Ecuación para el cálculo de emisiones por el consumo de papel.

$$Emisiones\ GEI = \sum_i Cantidad_{papel_i} * (\%i * FE_{reciclado} + (1 - FE_{reciclado}) + (1 - \%i) * FE_{virgen})$$

Donde:

$Cantidad\_papel$: $Es\ la\ cantidad\ total\ de\ millares\ de\ papel\ adquirido\ en\ el$ año

$FE_{papel\ reciclado}$: $Factor\ de\ emisión\ de\ papel\ reciclado.$

$FE_{papel\ virgen}$: $Factor\ de\ emisión\ de\ papel\ virgen.$

$\%_i$: $Porcentaje\ de\ papel\ reciclado\ por\ tipo\ i.$

En la tabla N°12, se muestra el consumo de papel realizado durante el año 2024 por cada área.

Tabla 12. Consumo de papel por áreas.

Área	*Cantidad (Millares/año)*	*Tipo de Hoja*	*Densidad del papel (g/m2)*
Producción	125	A4	75gr
Compras	4.5	A4	75gr
Almacén	66	A4	75gr
SIG	1	A4	75gr
Calidad	6	A4	75gr
Tesorería	2	A4	75gr
Mantenimiento	2.5	A4	75gr

SSOMA	4.5	A4	75gr
RR.HH.	1.5	A4	75gr
Total	213	A4	75gr

Nota. Fuente. Elaboración propia.

En el anexo N°6 se mostrará el Excel de formato de nivel de actividad proporcionado por el ministerio del ambiente en la herramienta huella de carbono Perú con los cálculos preestablecidos según los datos de consumo de papel registrados, cabe mencionar que las fórmulas están en base a las ecuaciones proporcionadas por Department for Enviroment Food and Rural Affairs (2018).

Consumo de agua potable

Para el cálculo de las emisiones indirectas generadas por el consumo de agua potable se utilizará los datos registrados en los recibos de agua desde el mes de enero a diciembre del año 2024. La fórmula establecida por el Panel Intergubernamental del cambio climático (IPCC, 2006) para el consumo de agua potable es la siguiente:

Formula N°6. Ecuación para el cálculo de emisiones por el consumo de agua potable.

$$Emisiones\ GEI = Consumo\ de\ agua * FE * 10^{-3}$$

Donde:

$Consumo\ de\ agua$: $Cantidad\ de\ agua\ consumida\ en \frac{m3}{año}$

FE : $Factor\ de\ emisión\ de\ consumo\ de\ agua\ en\ kgCO2eq/m3.$

En este caso la empresa prestadora del servicio de la red pública es SEDAPAL y el suministro de medición de la empresa MR. Inversiones Perú Alfa es 5063344, de categoría no residencial.
A continuación, en la tabla N°13, se puede apreciar el detalle de los consumos realizados mes tras mes durante el año 2024 por la empresa.

Tabla 13. Consumo de agua por la empresa MR. Inversiones Perú Alfa.

Mes	*Consumo (m3)*	*Consumo (S/.)*
Enero	109	1,381.8
Febrero	223	3,056.57
Marzo	520	7,115.30
Abril	131	1,798.00
Mayo	125	1,716.80
Junio	92	1,264.90
Julio	100	1,374.30
Agosto	133	1,825.40
Setiembre	114	1,975.80
Octubre	106	1,456.30
Noviembre	100	1,374.30
Diciembre	99	1,361.10

Nota. Fuente. Elaboración propia.

En el anexo N°7, se mostrará completado el Excel de formato de nivel de actividad proporcionado por el ministerio del ambiente de la herramienta huella de carbono Perú con los cálculos preestablecidos según los datos de consumo de agua registrados, cabe mencionar que las fórmulas están en base a las ecuaciones proporcionadas por Water supply (DEFRA, 2018).

Generación de residuos sólidos

Para el cálculo de las emisiones indirectas de metano generados por los residuos sólidos se realizará considerando el tipo de residuo según su degradabilidad, así como la cantidad generada.

La fórmula establecida por el Panel Intergubernamental del cambio climático (IPCC, 2006) para la generación de residuos sólidos es la siguiente:

Formula N°7. Ecuación para el cálculo de emisiones por generación de residuos.

$$Emisiones\ GEI = RRSS\ deg * (1 - OX) * \frac{16}{12} * F * DOCfy * MCFy * e^{kj(y-x)} * \left(1 - e^{kj}\right) * GWPCH4$$

Donde:

$$OX: Fracción\ de\ oxidacióm$$

$$F\ : Factor\ de\ CH4\ según\ el\ lugar\ de\ descomposición.$$

$$DOCfy: Fracción\ de\ carbono\ degradable.$$

$$MCFy: Fracción\ de\ corrección\ de\ metano\ para\ el\ año.$$

$$kj: Indice\ de\ decaimiento\ por\ el\ tipo\ de\ residuo\ j.$$

$$x: Año\ en\ el\ que\ se\ dispuso\ el\ residuo\ en\ el\ mismo\ sitio.$$

$$y: Año\ de\ cálculo\ de\ las\ emisiones.$$

En la organización de MR. Inversiones Perú Alfa, los residuos peligrosos (trapos industriales contaminados con grasa, envases de plástico contaminado con grasa, cartón contaminado con grasa, envases metálicos contaminados con productos químicos, etc.) son trasladados con una Empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) hacia el relleno de seguridad de PETRAMAS S.A.C, los residuos no peligrosos aprovechables (Strech film, desecho de chancaca, papel reciclado, chatarra, paletas de madera, desechos de procesos productivos, material de barrido, cartón y tucos) son comercializados con la misma EO-RS, y los residuos no aprovechables (residuos orgánicos y residuos generales) son entregados al camión recolector de la municipalidad, ya que su generación no supera los 145kg/día que

establece el D.L. N°1278. Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

En la tabla N°14 se muestra los tipos de residuos generados en la planta industrial MR VASOS durante el año 2024.

Tabla 14. Tipos de residuos generados en el año 2024.

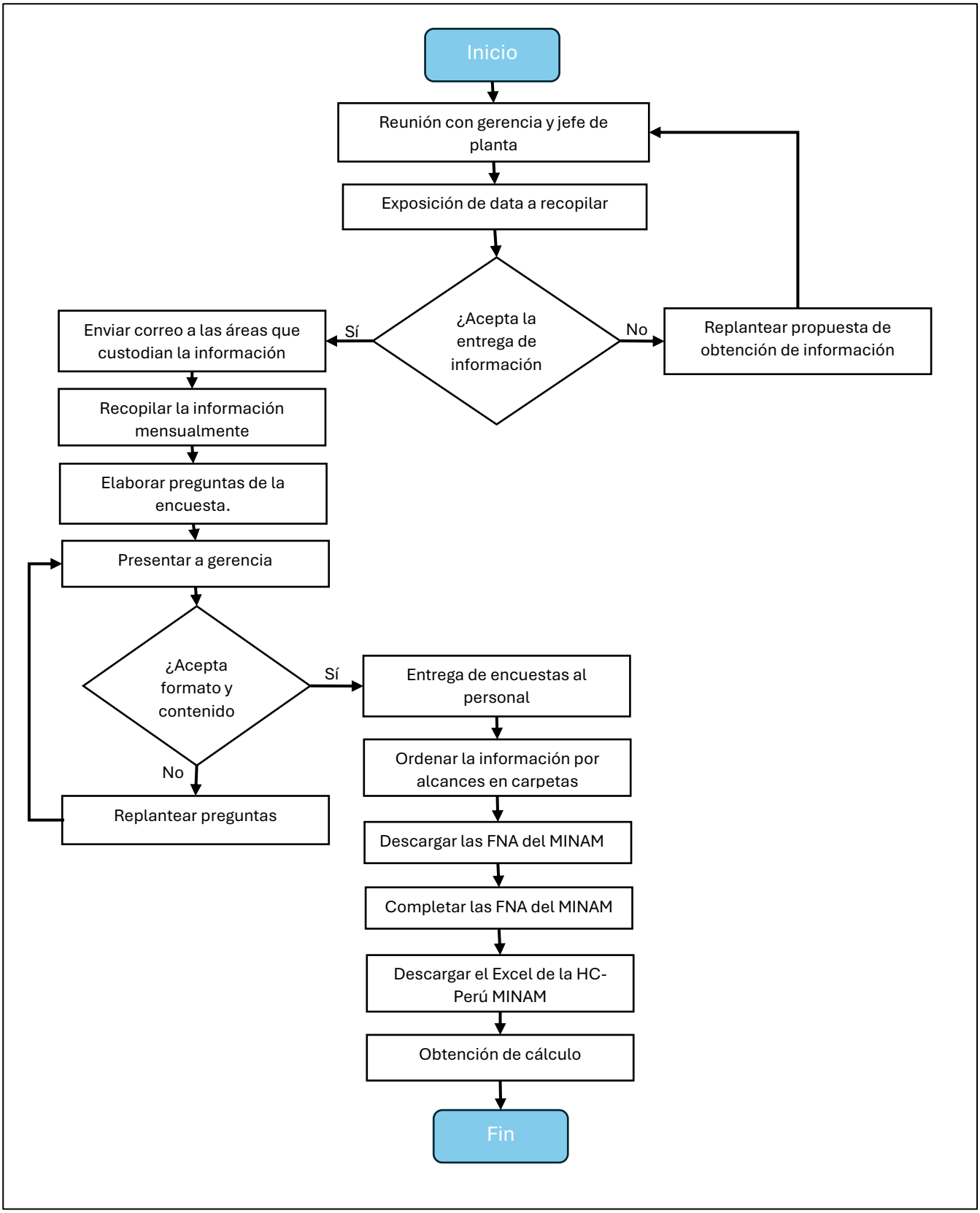
Meses	*Peligrosos (Kg)*	*Aprovechables (kg)*	*No aprovechables (kg)*
Enero	168	990	1155
Febrero	395	980	1076
Marzo	250	930	1157
Abril	351	634	1120
Mayo	196	0	1165
Junio	288	336	1119
Julio	336	1268	1158
Agosto	268	1390	1134
Setiembre	123	1250	1128
Octubre	361	1280	1161
Noviembre	267	1010	1150
Diciembre	156	220	1154
TOTAL	3159	10288	13677

Fuente. Nota. Elaboración propia.

En el anexo N°8, se mostrará el Excel de formato de nivel de actividad, proporcionado por el ministerio del ambiente en la herramienta huella de carbono Perú, con los cálculos preestablecidos según los datos de generación de residuos registrados, cabe mencionar que las fórmulas están en base a las ecuaciones proporcionadas por Water supply (DEFRA, 2018).

3.6.8. Proceso de recolección de data y obtención de cálculo

Figura 9. Diagrama de Flujo de la metodología



Fuente: Elaboración propia, 2025.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Objetivo N°1. Descripción de las actividades productivas e identificación de fuentes de emisión de GEI.

La empresa MR INVERSIONES PERU ALFA SAC, fue fundada el 21 de marzo de 1990, se dedica a la fabricación de productos plásticos utilizando el polietileno, polipropileno y poliestireno como materia prima, la empresa en mención cuenta con dos plantas una para la fabricación de vasos y la segunda para termoformado de bandejas y sorbetes. La planta de vasos es donde se realizó el análisis para la reducción de la huella de carbono. Los principales componentes son el área de extrusión y termoformado, como componentes auxiliares la planta cuenta con un almacén de bobinas, almacén de producto terminado y materia prima, oficinas administrativas y un taller de mantenimiento.

4.1.1.Proceso de extrusión

El proceso de extrusión está enmarcado desde la absorción de materia prima hasta la elaboración de las láminas enrolladas en forma de bobinas. La materia prima que es aspirada por las tuberías de la máquina es una mezcla de material recuperado y materia prima virgen, ya en el interior de la extrusora el material mezclado es calentado con resistencias (190 - 220 °C) y transportado hacia el cabezal. Antes de llegar al cabezal el fluido fundido pasa por un filtro de mallas para eliminar las impurezas. En el cabezal la lámina toma el espesor y ancho requerido, luego

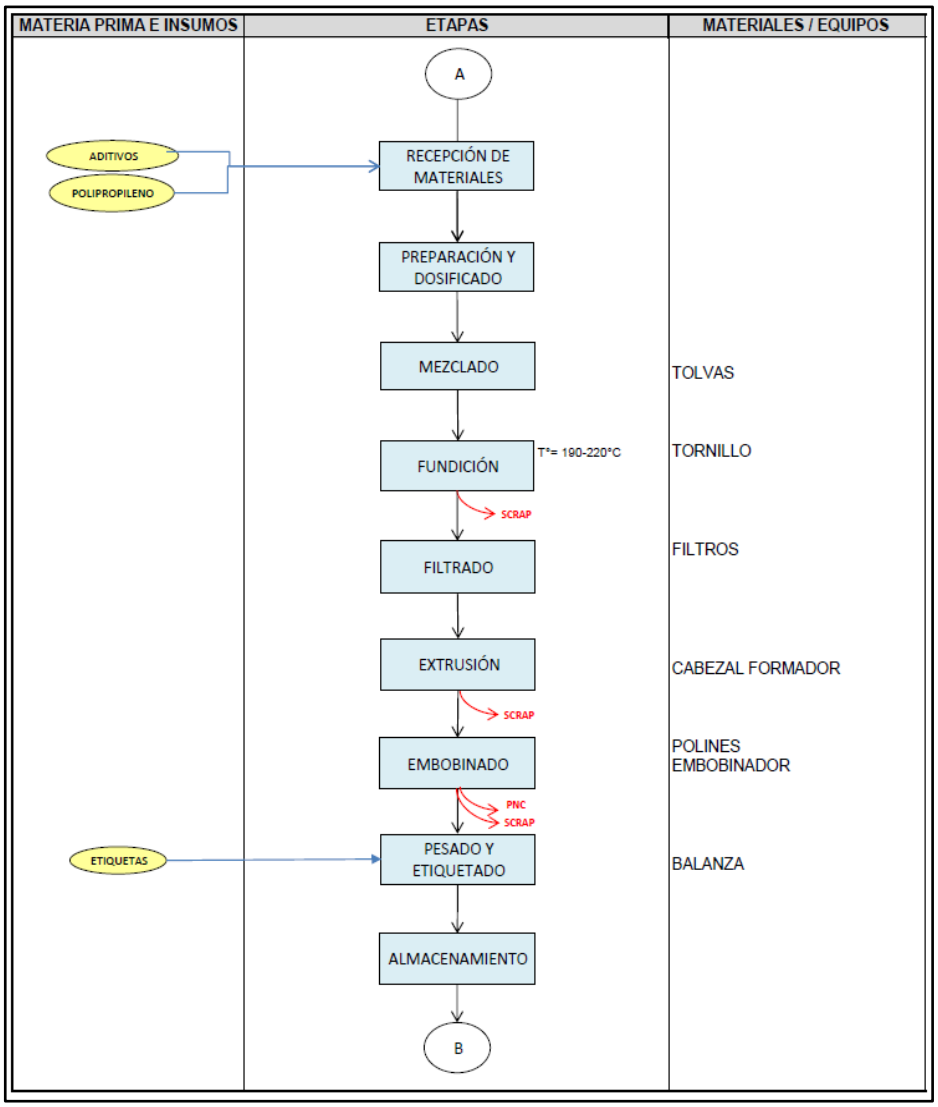
este pasa por dos rodillos que están a una temperatura de 15°C acción que provoca la cristalización de los polímeros y genere la lámina enrollándose hasta formar bobinas de pesos establecidos.

Figura 10. Máquina Extrusora



Fuente: Foto extraído de la planta industrial, 2025.

Figura 11. Flujograma del proceso productivo de extrusión.



Fuente: Elaboración propia, 2025.

4.1.2.Proceso de termoformado

Este proceso comprende desde la recepción de las láminas de bobina hasta el producto terminado en el almacén.

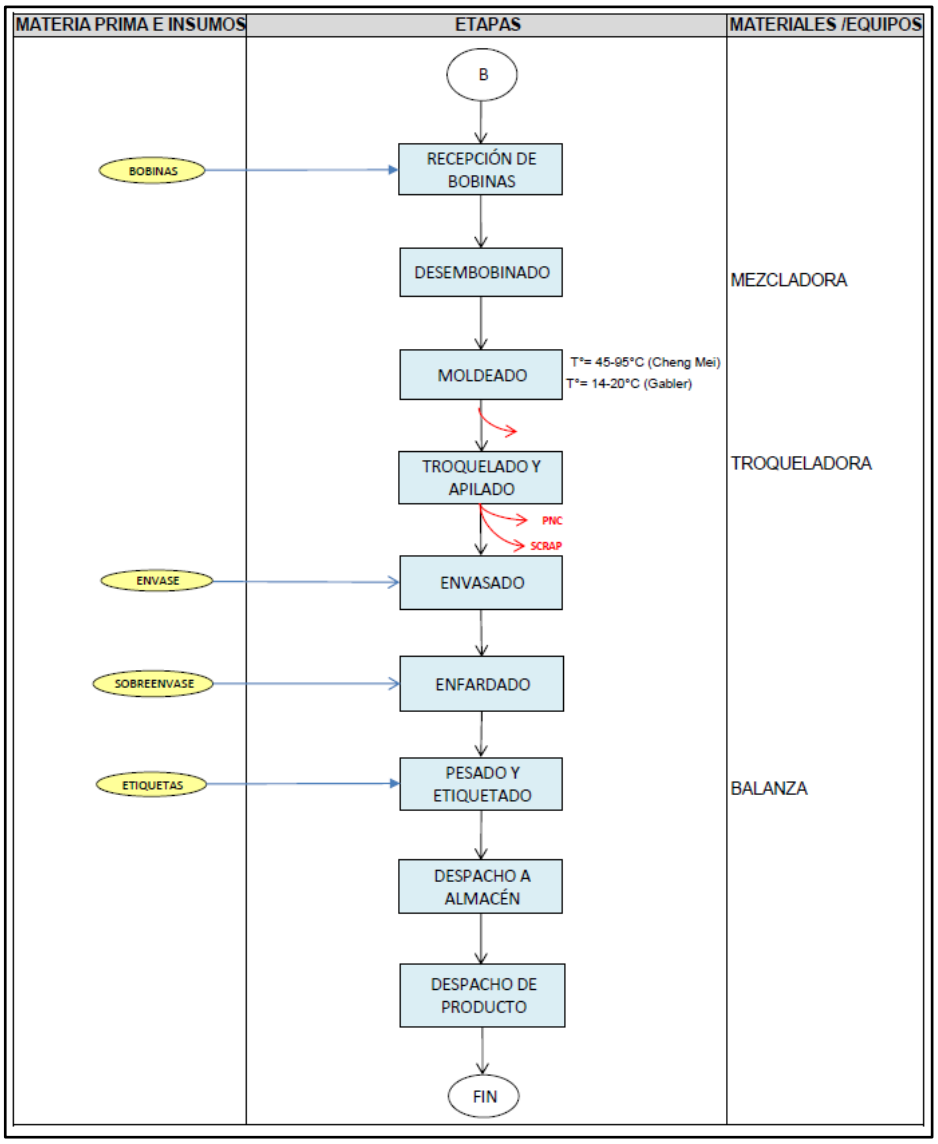
La lámina pasa por dos paneles de calefacción que están a una temperatura que oscila de 280 a 350 °C, una vez ablandada la lámina pasa por los moldes hembra y macho para ser prensado y adapte la forma del producto requerido, luego se recorta las bandejas en forma de troquelado y se obtiene una pieza acabada.

Figura 12. Máquina Termoformadora



Fuente: Foto extraído de la planta industrial, 2025.

Figura 13. Flujograma del proceso de termoformado



Fuente: Elaboración propia, 2025.

4.1.3.Proceso de molino

Este proceso es continuo a la salida de los restos de plástico que queda después del troquelado, llamado esqueleto, este material es triturado en los molinos para ser reusados como materia prima recuperada, lo cual es depositado en sacas y transportado a las ollas de materia prima cuando se requiera.

Figura 14. Máquina de Molino



Fuente: Foto extraído de la planta industrial, 2025.

Las máquinas mencionadas tienen como única fuente de energía la energía eléctrica distribuida por la Empresa Prestadora de Servicios Pluz Energía Perú S.A.A., generando así un consumo como parte del alcance de emisiones indirectas.

Además de ello se cuenta con máquinas denominadas como CHILLERS que refrigeran a las termoformadoras y extrusoras, estos equipos recirculan el agua conduciendo agua fría al interior de las máquinas y extrayendo agua caliente. Los cambios de agua se realizan aproximadamente cada 3 meses por la carga alta de turbiedad.

Figura 15. Máquina CHILLER



Fuente: Foto extraída de la planta industrial.

4.1.4. Taller de mantenimiento

La planta industrial también cuenta con áreas auxiliares que son el soporte del sistema productivo, por ejemplo, el área de mantenimiento, en el taller se realizan mantenimientos mecánicos como engrase, cambio de piezas, tornería, mantenimiento a los equipos rodantes de la máquina, perforaciones de planchas metálicas, calibración de motores, mantenimiento del sistema hidráulico de las máquinas, trabajos de soldadura, entre otros, además hacen uso de equipos eléctricos como el taladro.

4.1.5. Área de almacén

El área de almacén cuenta con una zona de almacenamiento del producto terminado, bobinas y de la materia prima ubicada a 20m de la zona productiva, para el almacenamiento de los productos se utilizan maquinarias como los montacargas, los cuales requieren para su operatividad combustible (GLP y Gasohol), también se cuenta con un área logística de almacén que se ubica en un espacio cerrado dentro de planta.

4.1.6. Área Administrativa

El área administrativa está ubicada en las oficinas del segundo piso constituida por personal de recursos humanos (RR.HH.), Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA), jefe de planta, aseguramiento de la calidad y asistentes de producción, en esta área se utiliza equipos eléctricos como impresoras, laptops, enmicadoras y un aire acondicionado.

Además de ello se cuenta con servicios higiénicos con baños y duchas para el uso del personal operativo y administrativo. Así como un comedor que hace uso de un electrodoméstico (microonda).

4.1.7.Fuentes de Alcance 1

En base a la descripción de los procesos y de las actividades que se desarrollan en el interior de la planta industrial se determinó que la fuente primordial de emisiones directas de gases de efecto invernadero para el alcance 1 son por transporte propio y fuga de refrigerantes, el primero en base a los consumos de combustible que realizan dos montacargas (una de producción y una de almacén), como fuente fija biogénica, la actividad que realizan estas montacargas es el traslado de la materia prima, producto terminado y bobinas en pallets de madera, el segundo debido al consumo de refrigerante que realizan los Chillers por la fuga presente en las tuberías como fuente móvil biogénica. Para las demás emisiones correspondientes del alcance 1 no aplica.

Tabla 15. Fuentes totales de emisiones directas - Alcance 1 que aplican a la planta industrial.

Alcance	Fuente	Aplica
I	Generación de electricidad.	No aplica
	Generación de otra energía.	No aplica
	Transporte propio	**Aplica**
	Refrigerantes	**Aplica**
	Uso de fertilizante	No aplica
	Crianza de ganado	No aplica
	Fugas de SF6	No aplica
	Fugas de PFCs	No aplica
	Otra fuente	No aplica

Fuente: Elaboración propia.

4.1.8.Fuentes de Alcance 2

De las tres fuentes que pertenecen al alcance 2, emisiones indirectas, para la planta industrial aplica solo la fuente de consumo de electricidad del SEIN en (KWh) que es usada exclusivamente para las máquinas (extrusoras, termoformadoras, chillers, compresoras) e

instalaciones tales como oficinas, taller de mantenimiento, instalaciones de almacenamiento, Servicios Higiénicos (SS.HH.) y comedor.

Por otro lado, la fuente *Pérdida por T&D* aplica a las empresas que transmiten energía eléctrica al consumidor final y la fuente de *Generación otra energía* es solo para usuarios consumidores de energía, pero de terceros, es por ello que se determinó que para el alcance 2 aplica solo el consumo de energía eléctrica proveniente de la red nacional (SEIN).

Tabla 16. Fuentes totales de emisiones indirectas-Alcance 2 que aplican a la planta industrial.

Alcance	Fuente	Aplica
II	**Consumo de energía eléctrica del SEIN KWh**	**Aplica**
	Pérdida por T&D	No aplica
	Generación otra energía	No aplica
	Otra fuente	No aplica.

Fuente: Elaboración propia.

4.1.9.Fuente de Alcance 3

De las ocho fuentes del alcance 3, se obtuvo la data de cuatro fuentes las cuales son *transporte casa-trabajo*, *consumo de papel*, *consumo de agua y generación de residuos sólidos*.

La fuente de transporte aéreo, terrestre y transporte de insumos aplica, sin embargo, no se contó con la disponibilidad de datos y/o información por ser mucho más delicado y confidencial.

Tabla 17. Fuentes totales de otras emisiones indirectas _ Alcance 3 que aplican a la planta industrial.

Alcance	Fuente	Aplica
	Transporte casa-trabajo	**Aplica**
	Transporte aéreo	No Aplica
	Transporte terrestre	Aplica

III	**Consumo de papel**	**Aplica**
	Consumo de agua potable en la red pública (m3)	**Aplica**
	Transporte de insumos	Aplica
	Generación de residuos sólidos	**Aplica**
	Generación de NF3	No aplica
	Otras fuentes	No aplica

Fuente: Elaboración propia, 2025.

4.2. Objetivo N°2. Cálculo de la Huella de carbono

Las emisiones de GEI generadas por las actividades que desarrolla la empresa manufacturera MR. INVERSIONES PERU ALFA, planta MR VASOS en el año 2024 fue de **2,096.93 TnCO_{2eq}**.

A continuación, en la tabla N°18 se detalla los resultados obtenidos según la fuente de generación de cada actividad por alcance, ya que cada una de las actividades productivas y de transporte desarrolladas en la planta industrial emite su propio gas de efecto invernadero (CO2, CH4, HFC, PFC, N2O, SF6 y NF3), asimismo se muestra el porcentaje que representa cada alcance medido:

Tabla 18. Emisiones de GEI según fuentes y alcances

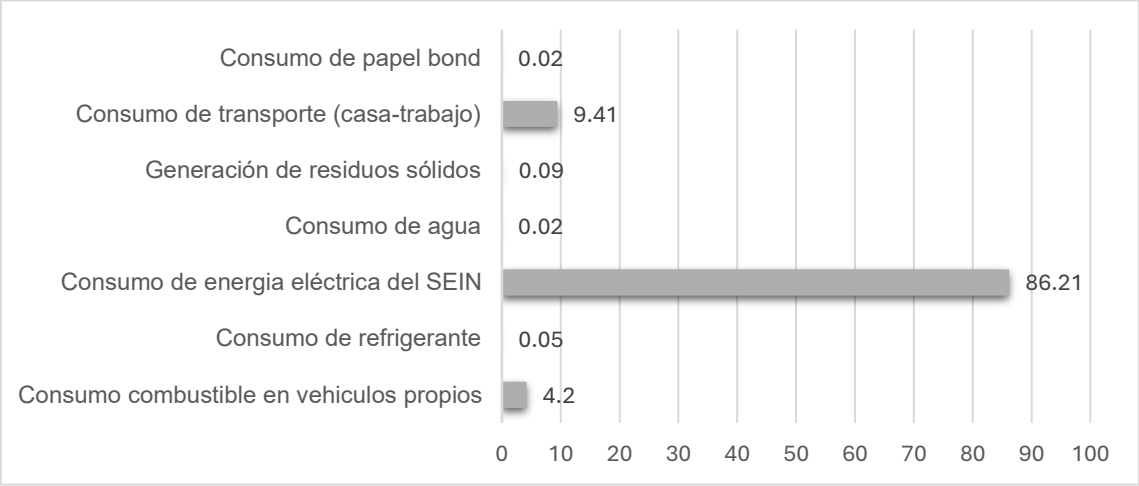
FUENTE EMISION GEI	TnCO2	TnCH4	TnN2O	TnHFC	TnCO2eq	%
ALCANCE 1					**88.11**	**4.2%**
Transporte propio	88.02	0.0841	0.0005	_	88.11	**4.2**
Consumo de refrigerante	_	_	_	2.0566	_	
ALCANCE 2					**1808.0**	**86.22%**
Consumo de energía eléctrica del SEIN	1789.49	7.86	10.65	_	1808.0	**86.22**
ALCANCE 3					**200.82**	**9.58%**
Consumo de agua	_	_	_	_	0.64	**0.02**
Generación de residuos sólidos	_	1.9546	_	_	1.9546	**0.09**
Consumo de transporte (casa-trabajo)	197.43	0.0048	0.0049	_	197.44	**9.41**
Consumo de papel bond	_	_	_	_	0.79	**0.02**
TOTAL DE EMISIONES	**2074.94**	**9.9035**	**10.66**	**2.06**	**2096.93**	**100%**

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Según los datos mostrados en la tabla 18, podemos observar que el Alcance 1, es decir las emisiones directas representan el 4%; mientras que las emisiones indirectas provenientes del consumo eléctrico del SEIN (Alcance 2), representa el 86% y el alcance 3 proveniente de otras emisiones indirectas representa el 10%.

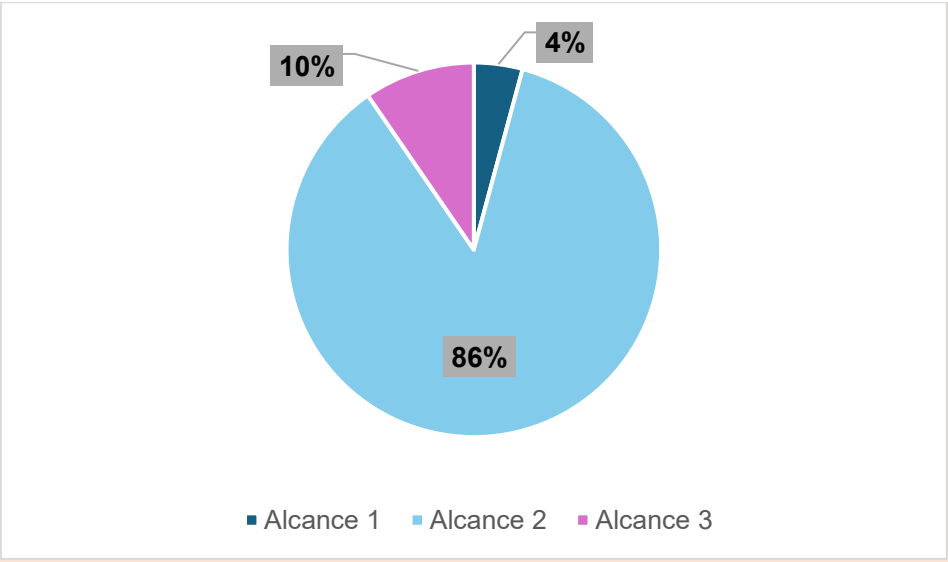
La mayor parte de las emisiones de GEI son atribuibles al consumo de energía eléctrica del SEIN, como se muestra en la figura 16.

Figura 16. Porcentaje de emisión de GEI por fuente



Fuente: Elaboración propia, 2025

Figura 17. Porcentaje de emisión de GEI por alcances



Fuente: Elaboración propia, 2025

Con respecto al alcance 1, la fuente de emisión de GEI *consumo combustible de vehículos propios* aporta con 88.11 TnCO2eq, siendo el tipo combustible de GLP el de mayor consumo representando 94.68% y emitiendo 83.42 TnCO2eq, comparado con el Gasohol usado en menor cantidad. Tal como se muestra en la tabla N°19.

Tabla 19. Consumo por tipo de combustible en emisiones de GEI

TIPO DE COMBUSTIBLE	CONSUMO (GAL)	tCO_2	tCH_4	tN_2O	Tco_{2e}
GLP	13207.16	83.34	0.0819	0.0003	83.42
Gasohol	581.32	4.68	0.0022	0.0002	4.68
TOTAL	**13,788.48**	**88.02**	**0.0841**	**0.0005**	**88.1**

Fuente: Elaboración propia, 2025

Por otro lado, la fuente de *consumo de refrigerante* que también es parte del alcance 1, emite 2.06TnHFC, el gas refrigerante R-410A usado para la recarga de los Chillers se contabiliza en la huella de carbono por ser un hidrofluorocarbono (HFC), perteneciente a los gases de efecto invernadero establecido en el Protocolo de Kyoto.

Tabla 20. Emisiones de GEI fugitivas

TIPO DE GAS	RECARGA ANUAL (KG)	TnHFC
R-410A	146.9	2.06

Fuente: Elaboración propia, 2025.

4.3. Objetivo N°3. Elaborar estrategias de reducción de GEI para la empresa MR. Inversiones Perú Alfa S.A.C.

Teniendo en consideración el alcance 2 como el mayor aportante de emisión de gases de efecto invernadero. Se propone estrategias de reducción enfocadas a disminuir el consumo de energía eléctrica, ya que esta es la única fuente que aporta con 1,808TnCO2eq equivalente al 86.22% durante el año 2024. A continuación, se detalla las tres estrategias: la primera, referida al cambio progresivo de maquinarias con mayor eficiencia energética, la segunda, referida al cambio de luminarias y la tercera a la sensibilización de trabajadores en eficiencia energética.

4.3.1. Estrategia 1. Cambio progresivo de maquinarias con eficiencia energética

Actualmente las empresas manufactureras apuestan por máquinas que tengan una mayor capacidad productiva, sin embargo, no pasan por alto los costos de energía que requerirán estas maquinarias, ya que depende de este análisis la toma de decisión para mantener la rentabilidad en la organización.

Según los procesos definidos con anterioridad, las máquinas que son usadas para la elaboración del producto final son las siguientes: extrusoras, termoformadoras, molinos, chillers y compresoras.

Tabla 21. Relación actual de máquinas

	Maquinarias	Cantidad	Capacidad Potencia	Consumo de energía (KW/H)
Principales	Extrusora 01	3	150KW	550-800
	Extrusora 02		180KW	_
	Extrusora 03		250KW	500-600
	Termo 01	10	100KW	_
	Termo 02		100KW	_
	Termo 03		100KW	_
	Termo 04		100KW	_
	Termo 05		100KW	_
	Termo 06		100KW	100-180
	Termo 07		130KW	_
	Termo 08		80KW	200-250
	Termo 09		150KW	_
	Termo 11		160KW	150-250
Auxiliares	Chillers	14	60KW	_
	Molinos	13	20KW	_
	Compresoras	3	22KW	_

Fuente: Elaboración propia, 2025

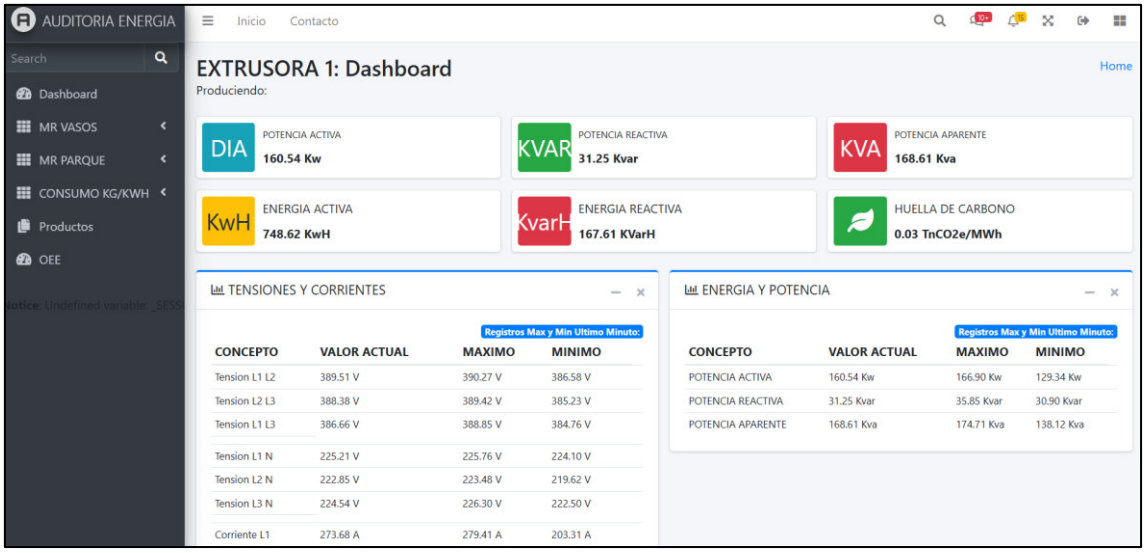
En la tabla 21 se muestra el consumo de energía de algunas extrusoras y termoformadoras, por contar con pocos analizadores de redes implantadas en los tableros eléctricos, siendo la extrusora 1 el de mayor consumo de energía eléctrica, la medición fue realizada en tiempo real con al analizador de redes instalado en la máquina.

Figura 18. Analizador de redes de tablero eléctrico de extrusora



Fuente: Foto extraído de la planta industrial, 2025.

Figura 19. Programa de analizador de redes de la extrusora 1



Fuente: Software implementado por la empresa MR. Inversiones Perú Alfa para el análisis de consumo de energía y producción. Fecha de consulta 05 de marzo del 2025.

En la figura 19 se puede observar el consumo de energía eléctrica de la extrusora 01 en tiempo real por cada hora que pasa, así también muestra la potencia activa, tensiones y corrientes, en base al análisis de data que muestra la

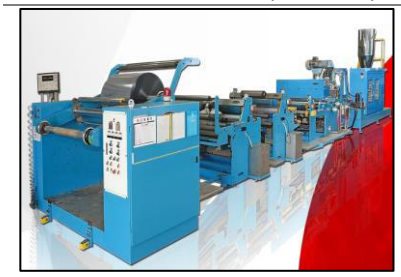
extrusora 01 se plantea como estrategia el cambio progresivo de máquinas extrusoras por otras con mayor eficiencia energética.

Según el software implementado por la empresa la extrusora 01 tiene una capacidad productiva teórica de 7,000kg/día con un consumo diario de energía promedio que oscila entre 1,500-3,000 kWh, lo que representa una producción aproximada de 3.28kg por cada kWh que transcurre.

En caso se le sustituyera por otra maquinaria que tenga igual o un mayor nivel productivo con un menor consumo de energía se optaría por comprar paulatinamente estas nuevas maquinarias.

Según la revisión bibliográfica de la descripción técnica de la extrusora de la marca ***Bausano,*** esta presenta un 35% de eficiencia energética comparada a las convencionales ya que cuenta con un sistema de calentamiento por inducción magnética patentado la cual reduce el consumo energético garantizando una producción más eficiente. El precio de esta extrusora dependerá de muchos factores como el tipo de material a transformar, las características del huesillo y el cilindro requerido.

Tabla 22. Cuadro comparativo entre la extrusora actual y la propuesta

	Extrusora 1 Actual	**Extrusora propuesta**
Marca	CHING HSING (Taiwan)	BAUSANO (Italia)
		
Capacidad productiva aprox.	7,000kg/día	_
Potencia activa diaria	133kW-180KW	_
Consumo aprox. de energía activa diaria	1,500 kWh – 3,000 kWh	_

Consumo de energía activa mensual aprox.	82 568 kWh	53,669 kWh

Fuente: Descripción técnica obtenido de la página de Bausano y Ching Hsing. Fecha de consulta 05 de marzo del 2025.

Elaboración propia, 2025.

Por tanto, si el consumo de la extrusora marca Bausano es 35% menos según lo establecido en su descripción técnica, la huella de carbono de la extrusora 01 se reduciría en 5,985TnCO2eq.

Tabla 23. Comparación en la generación de TNCO2eq con la alternativa propuesta.

	Extrusora 01 Ching Hsing	**Extrusora Bausano**
Consumo de energía eléctrica mensual aprox.	82,568 kWh	53,669 kWh
Huella de carbono	17,095 TnCO2eq	11,11 TnCO2eq

Fuente: Elaboración propia, 2025.

4.3.2.Estrategia 2. Sensibilización a trabajadores en eficiencia energética

Según la Agencia de protección ambiental (E.P.A.) 2024, La educación ambiental viene hacer una herramienta de concientización y sensibilización para las personas en temas ambientales, con la finalidad de que ellas tomen mejores decisiones basada en la información brindada, además de ser una herramienta efectiva para interiorizar y tener resultados a corto plazo.

Las capacitaciones brindadas en la empresa industrial aseguran que el personal tenga presente los aspectos e impactos ambientales que genera el consumo ineficiente de energía eléctrica. Para lograr ello se propone realizar un programa de capacitaciones en eficiencia energética, así como el pegado de afiches de concientización en lugares visibles como recordatorio.

Para realizar un programa de capacitaciones para el personal que labora en la empresa MR. Inversiones Perú Alfa, se iniciará con agendar una reunión con los líderes de cada área (producción, almacén, mantenimiento y administrativos) incluido el jefe o la jefa de planta, en la reunión se detallará la importancia de la capacitación en temas de eficiencia energética, así como los horarios disponibles de las salas de capacitación.

Tabla 24. Cantidad de personal que labora en la empresa según sus áreas

Sede	Área	Categoría	Cantidad
548 MR VASOS	Producción	Empleado	3
		Obrero	***95***
	Almacén	Empleado	1
		Obrero	7
	Aseguramiento de la calidad	Empleado	2
		Obrero	1
	Gestión de personas	Empleado	1
	SSOMA	Empleado	3
	Mantenimiento	Empleado	1
		Obrero	7
Total			121

Fuente: Elaboración propia, 2025.

De la tabla 24, se puede apreciar que la mayor cantidad de personal pertenece al área de producción en la categoría de obrero, sin embargo, la capacitación estará dirigida a todo el personal.

Según los horarios de capacitación establecido por el líder de cada área, se solicitará un horario para el área de medio ambiente.

Tabla 25. Cronograma de capacitación

	Mes 1		**Mes 2**		**Mes 3**	
	Semana 1	**Semana 2**	**Semana 1**	**Semana 2**	**Semana 1**	**Semana 2**
Tres grupos 1er Turno	Personal de producción		Mantenimiento y almacén			
Tres grupos 2do Turno		Personal de producción		Mantenimiento y almacén		
Tres grupos Rezagados					Empleados y rezagados	Empleados y rezagados

Fuente: Elaboración propia, 2025.

El cronograma detallado en la tabla 25, es según a la disponibilidad de personal y según políticas de la empresa, las capacitaciones deben brindarse en 3 grupos de 30min y como son dos turnos en la primera semana del mes 1 se dictará al primer turno que esta de día y la siguiente semana al otro turno que estaba de noche. El primer mes solo para el área de producción, el segundo mes para el área de almacén y mantenimiento y en el tercer mes para todos los rezagados del personal obrero y empleados. Por lo que se necesitaría de tres meses para concluir con la capacitación en temas de eficiencia energética.

Además de establecer un cronograma de capacitaciones se tiene que contar con el material de capacitación, enfocada a las actividades propias de la planta industrial.

A continuación, se mostrará mediante ilustraciones la presentación planteada para la capacitación en eficiencia energética.

Figura 20. Diapositiva 1-Tema "Eficiencia energética"



Figura 21. Diapositiva 2-Tema "¿Qué es energía eléctrica?"

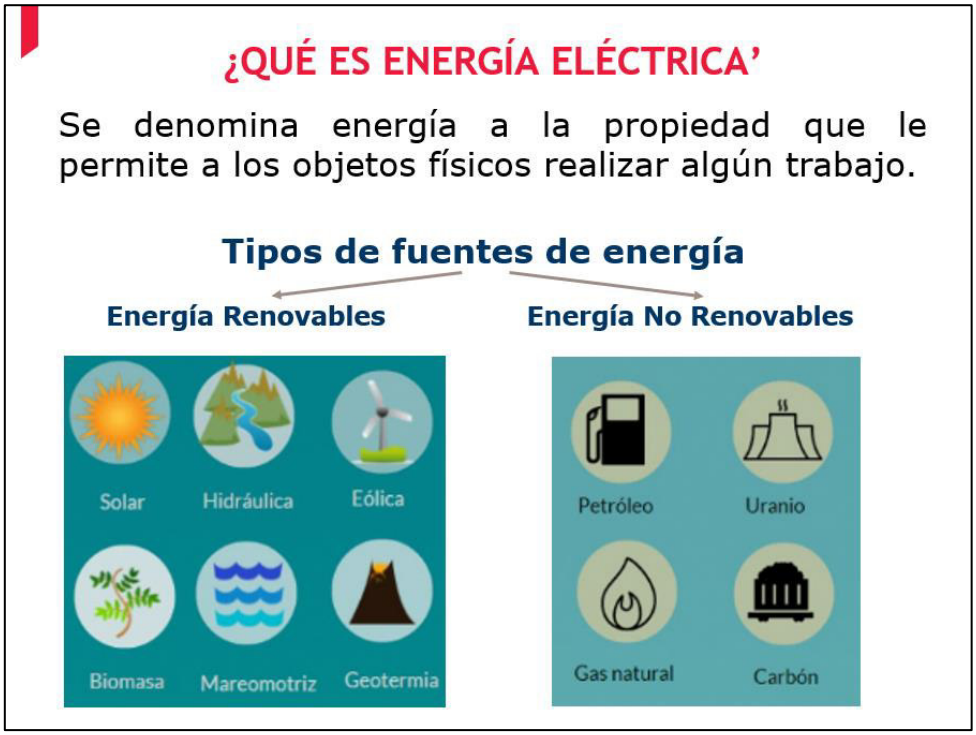


Figura 22. Diapositiva 3-Tema "¿Qué es eficiencia energética?"

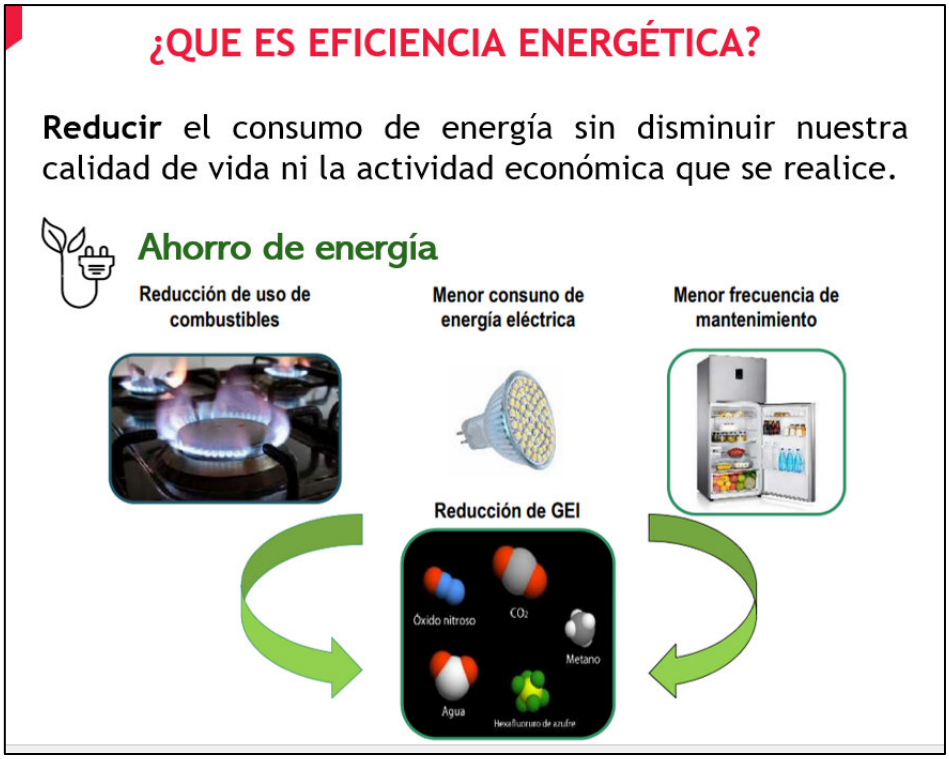


Figura 23. Diapositiva 4-Tema "Resultados de la eficiencia energética"



Figura 24. Diapositiva 5-Tema "¿Cómo ahorrar energía?"



Figura 25. Diapositiva 5-Tema "Compro eficientemente mis artefactos"

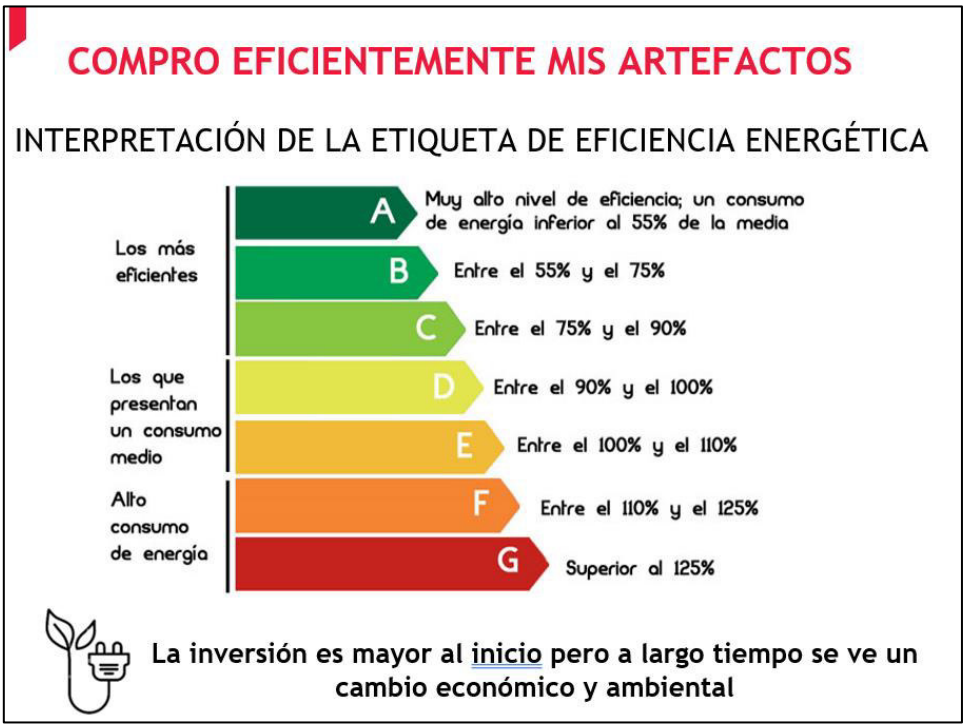


Figura 26. Diapositiva 6-Tema "¿Qué es huella de carbono Perú?"

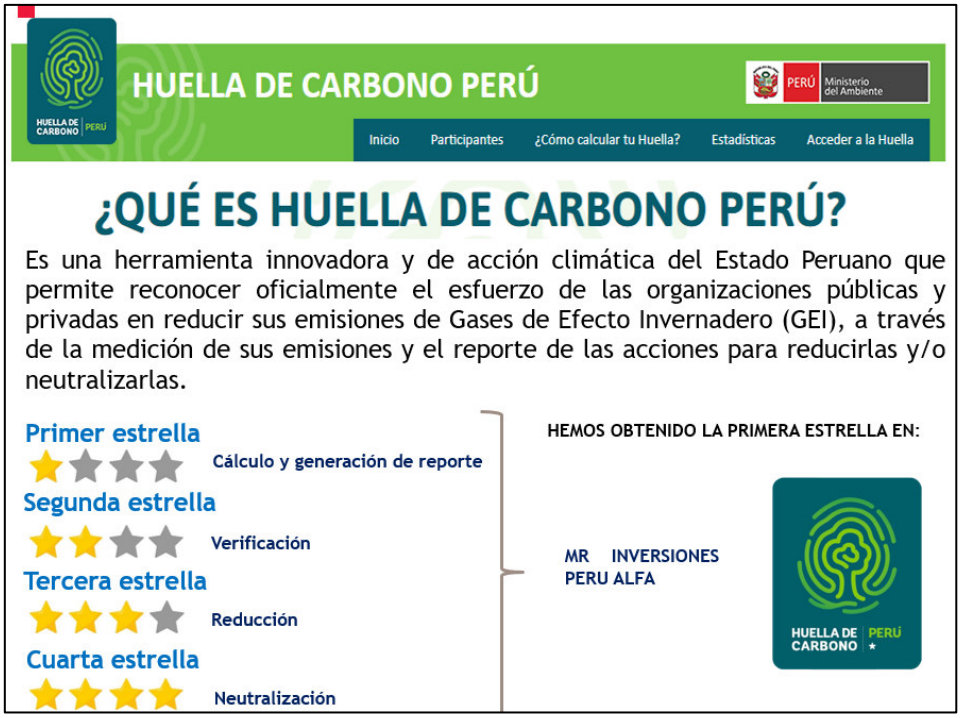


Figura 27. Diapositiva 7-Tema "Como se produce energía eléctrica en el Perú"



Figura 28. Diapositiva 8-tema "Electrodomésticos que consumen menos energía"

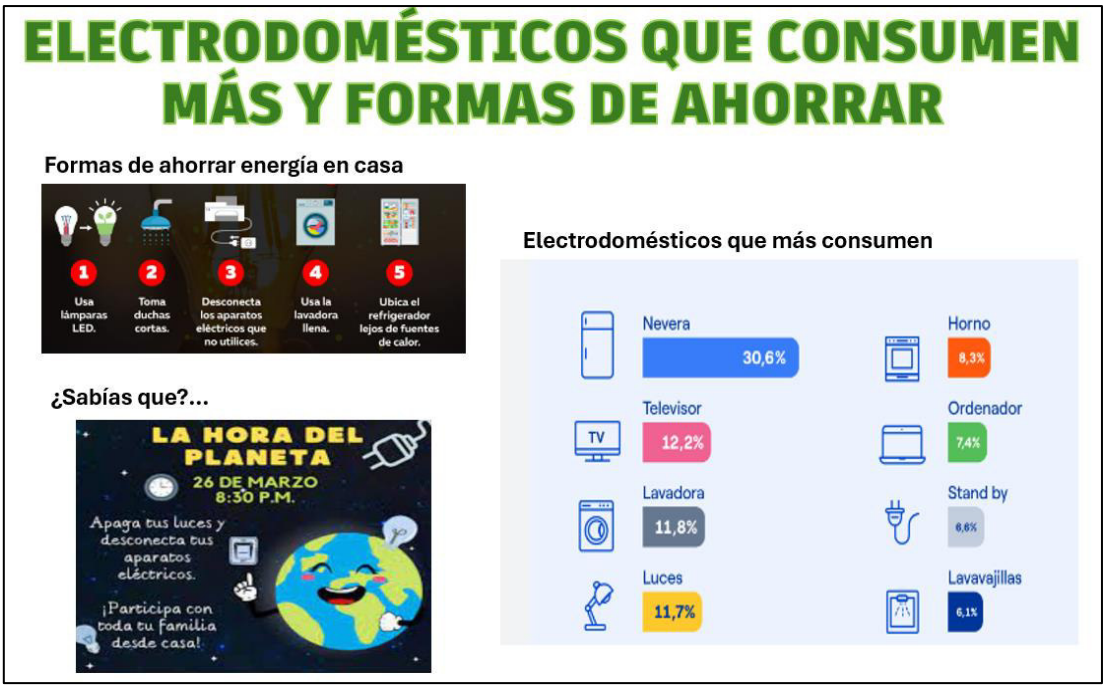


Figura 29. Diapositiva 9-Tema "¿Qué harás para reducir el consumo de energía?"



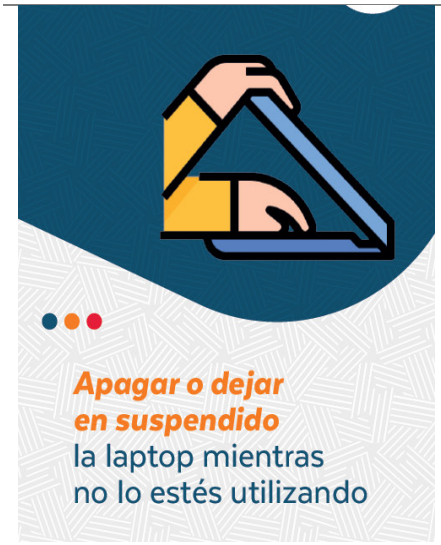
Las ilustraciones con las diapositivas están enfocadas al tema de eficiencia energética, con términos, ejemplos y definiciones sencillas para la mejor comprensión e interpretación, considerando el nivel académico del personal operativo.

Después de realizar la capacitación se tiene que ejecutar un plan de inspecciones internas con el fin de validar el cumplimiento y el alcance de las capacitaciones brindadas.

Además de ello se propone pegar afiches de concientización en ahorro de energía en la planta y las oficinas.

Tabla 26. Recomendación de afiches de concientización en eficiencia energética.

Modelo 1	Modelo 2



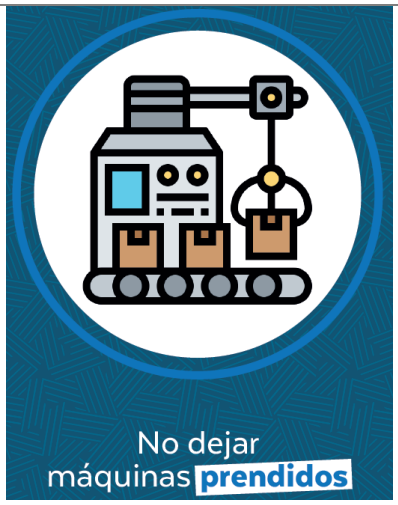
Modelo 3



Modelo 4

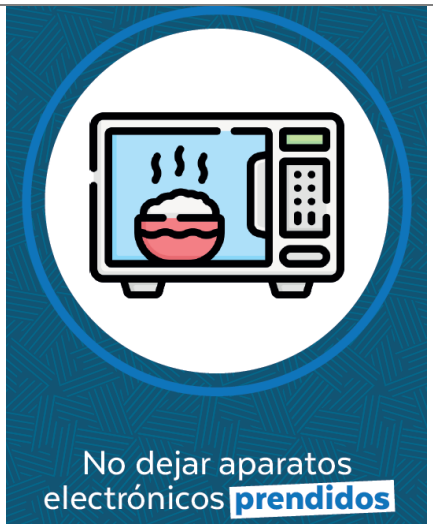


Modelo 5



Modelo 6





Modelo 7	Modelo 8
	

Fuente: Elaboración propia, 2025.

4.3.3.Estrategia 3. Sustitución de luminarias

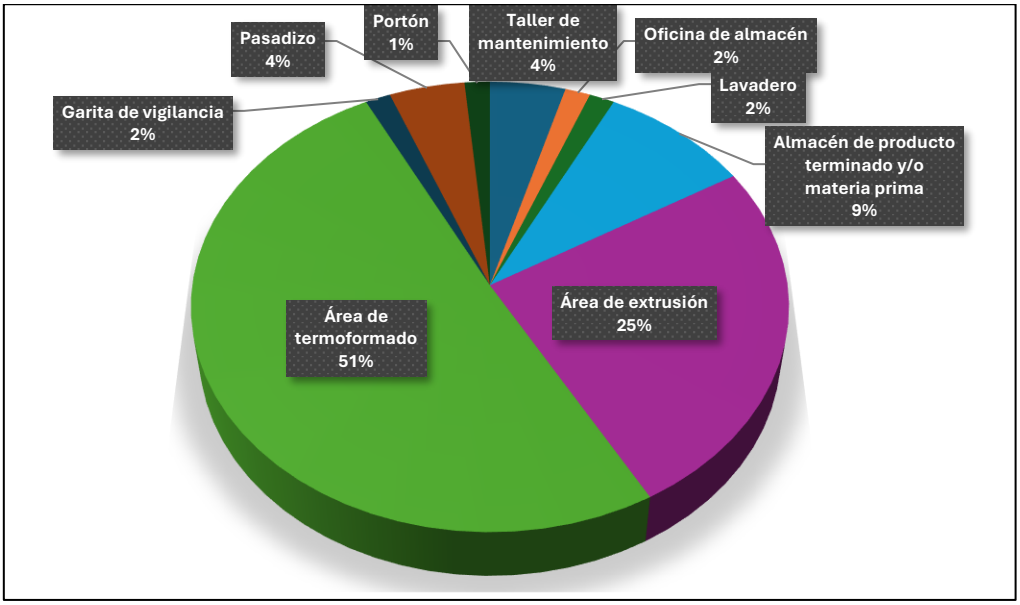
La distribución de las luminarias en planta es establecida tal como lo indica la siguiente tabla.

Tabla 27. Cantidad de luminarias por área dentro de planta.

Área	Tipo	Cantidad	Potencia
Taller de mantenimiento	Tubo Fluorescente recto T8	6	36W
Oficina de almacén		2	
Lavadero		2	
Almacén de producto terminado y/o materia prima		12	
Área de extrusión		34	
Área de termoformado		68	
Garita de vigilancia		2	
Pasadizo		6	
Portón		2	
Total		134	4824W

Fuente. Elaboración propia.

Figura 30. Porcentaje de distribución de luminarias en planta.



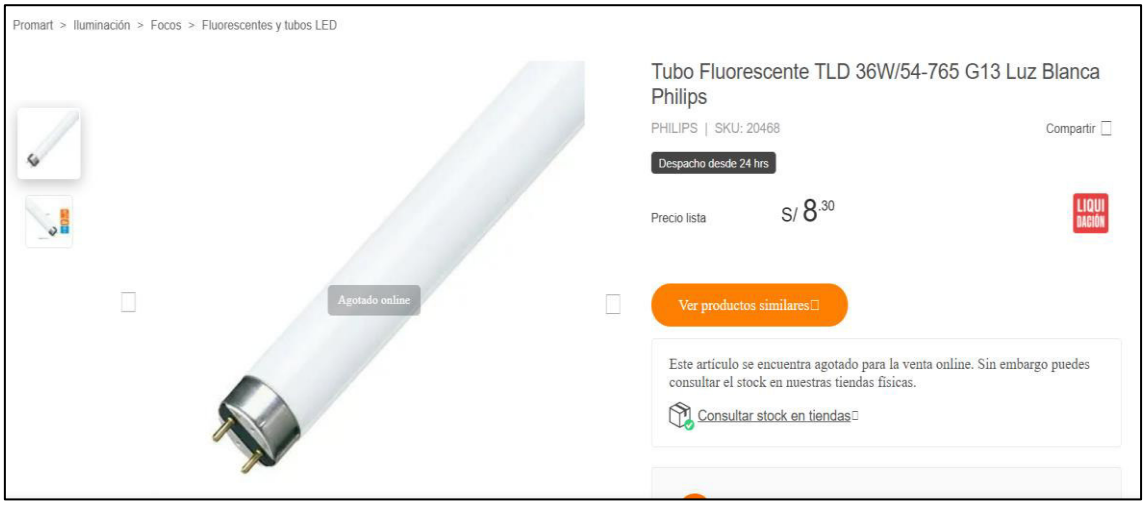
Fuente. Elaboración propia, 2025.

El tipo de fluorescente utilizado en la planta industrial es el tubo fluorescente recto T8 con una potencia de 36w y un consumo de energía de 0.042kWh, las luminarias se encuentran operativas 24h diarias los 7 días de la semana, ya que la planta trabaja en dos turnos de 12h y de lunes a domingo.

El promedio de consumo mensual considerando solo el sistema de iluminación es de 4,052.16kWh. Si a este consumo se le multiplica por el precio unitario se paga mensualmente un costo de s/. 1,331.95 nuevos soles.

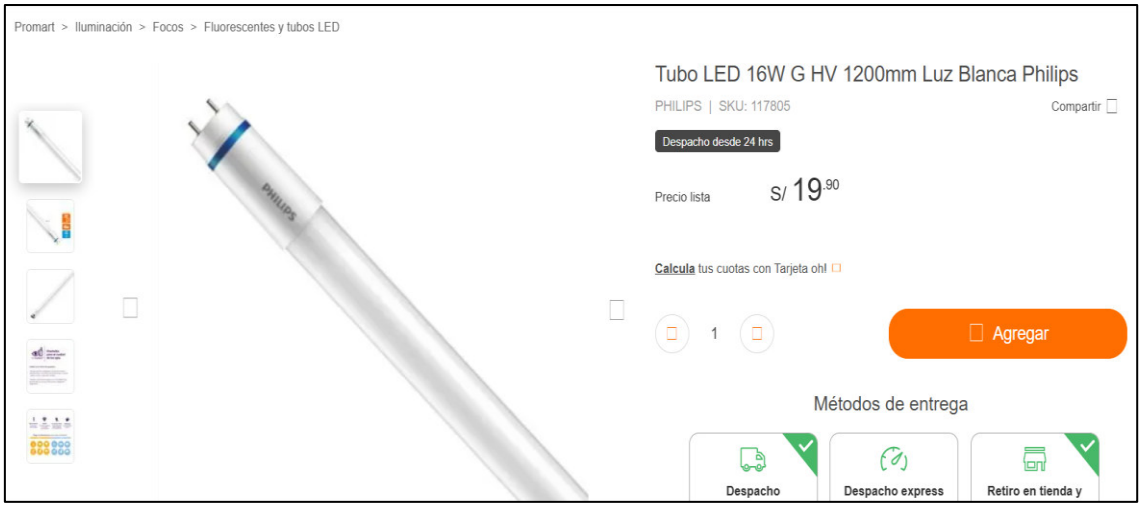
La sustitución propuesta es el cambio por luminarias de tipo Tubo Led que tiene una potencia de 16W y un consumo mensual aproximado por la cantidad de luminarias en planta seria de 1,543.68kWh que representa un costo de s/. 507.41 nuevos soles. Obteniendo como ahorro mensual s/. 824.54 nuevos soles.

Figura 31. Tubo fluorescente usado actualmente



Fuente. Costos referenciales obtenidos de la plataforma PROMART. Fecha de consulta 04 de marzo del 2025.

Figura 32. Tubo fluorescente led propuesto



Fuente. Costos referenciales obtenidos de la plataforma de PROMART. Fecha de consulta 04 de marzo del 2025.

Costo-Beneficio

El costo de cada luminaria LED es de s/.19.90, en la tienda PROMART, si se reemplaza a las 134 luminarias que se tienen en planta se invertiría un total de s/.2,666.6 nuevos soles, el cual sería recuperado máximo en 4 meses con el ahorro que generan estas mensualmente que es de s/. 824.54 nuevos soles.

Tabla 28. Detalle del costo beneficio de la propuesta de sustitución de luminarias

Descripción	Montos
Tiempo de retorno	4 meses
Inversión	S/. 2,666.6
Ahorro mensual	S/. 824.54
Ahorro anual	S/. 9,894.48

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Cabe recalcar que los consumos de energía antes y después del proyecto son los siguientes:

- Consumo mensual aproximado de energía por luminarias antes del proyecto: 4052.16KWH
- Consumo mensual aproximado de energía por luminarias después del proyecto: 1543.68KWH

Tabla 29. Cuadro comparativo de la generación de TnCO2eq por uso de luminarias.

Unidades de medición	Consumo mensual 1 (antes del proyecto)	Consumo mensual 2 (después del proyecto)
KWH	4052.16	1543.68
TnCO2eq	0.84	0.32

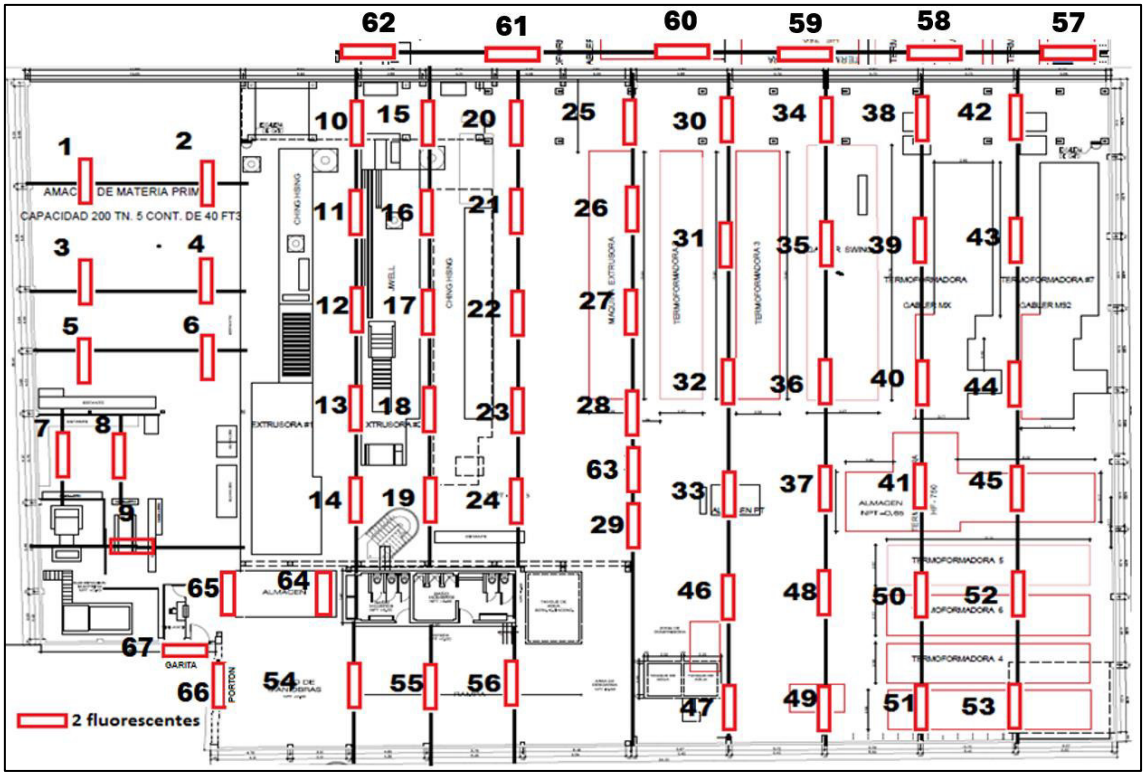
Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la tabla N°29, se realiza la comparación antes y después de la implementación de la propuesta del proyecto, detallando que actualmente la planta viene generando solo en consumo mensual de energía por iluminación 0.84TnCO2eq, si se realizase el cambio de luminarias las emisiones se reducirían en 0.52TnCO2, siendo un efecto positivo para conseguir la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Según el estudio realizado por Saavedra (2019), la sustitución de luminarias fluorescentes a LED representa hasta un 56% de reducción de las emisiones, sin embargo, según los resultados de medición en TnCO2 por la sustitución de

las luminarias LED en la planta industrial MR Inversiones Perú Alfa S.A.C., la reducción es del 38%.

Figura 33. Plano de distribución de Luminarias



Fuente: Brindado por el área de mantenimiento de la empresa MR. Inversiones Perú Alfa, 2025.

4.4. Análisis y discusión de resultados

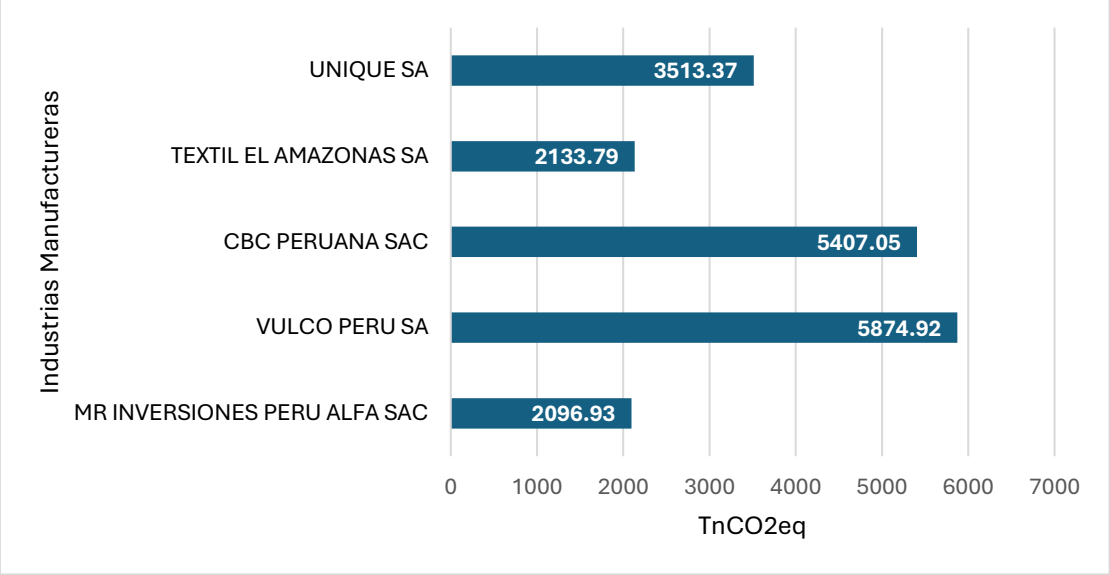
Para el cálculo de la huella de carbono de la empresa industrial manufacturera se utilizó la herramienta Huella de Carbono Perú del MINAM basada en la metodología de la NTP ISO 14064:2020, GHG Protocol y el IPCC, en base a las actividades desarrolladas en la planta industrial se pudo determinar las fuentes que aplican a la empresa MR Inversiones Perú Alfa S.A.C., siendo así que para el alcance 1 las fuentes que aplican son el consumo de combustible de vehículos propios y consumo de refrigerante en este último no se consideró el consumo de refrigerante por el aire condicionado de las oficinas por ser nuevas y estar en condiciones óptimas, las demás fuentes no aplicarían por no estar dentro del alcance de sus actividades. Para el alcance 2, la única fuente que aplica es el consumo de energía eléctrica del SEIN y el alcance 3 tiene como fuentes de emisiones indirectas consumo de agua, consumo de transporte (casa-trabajo), consumo de papel bond y generación de residuos sólidos, las fuentes como transporte de insumos y transporte terrestre también aplicarían, sin embargo, no se contó con la disponibilidad de datos y/o información por ser mucho más delicado y confidencial.

El total de emisiones de GEI de la empresa MR. Inversiones Perú Alfa es de 2,096.93TnCO2eq en el año 2024, siendo el alcance 2 la fuente de consumo de energía eléctrica del SEIN el de mayor porcentaje (86.22%), generando 1,808. TnCO2eq, luego sigue el alcance 3 con un porcentaje de 9.58% por la fuente consumo de transporte (casa-trabajo), un total de 121 trabajadores entre operarios y empleados generaron 197.44TnCO2, y en menor porcentaje está el alcance 1 que es el 4.3%, la fuente de emisión que aporta con 88.11 TnCO2eq es el consumo de combustible de transporte propio. En base a lo mencionado el alcance 2, consumo de energía eléctrica es la fuente más significativa ya que al ser una industria manufacturera para las transformaciones de materia prima se requieren de máquinas con una elevada potencia en los motores las cuales se abastecen como fuente primaria de energía eléctrica.

Si se compara la identificación de fuentes con el estudio de Leon E. & Lopez K. en su investigación de tesis realizada en la empresa IMAQ PERU, para esta la fuente principal de emisiones de GEI es la fuente de transporte propio la cual genera 8.35TnCO2 mientras que el transporte propio en la empresa MR. INVERSIONES PERU ALFA S.A.C. es de 88.11 TnCO2eq lo cual supera en 90.5% de emisiones porque el tamaño y las actividades de las industrias son distintas.

La cantidad de emisiones que genera la empresa MR. INVERSIONES PERU ALFA SAC es de 2,096.93TnCO2eq comparada con las otras industrias que midieron su huella de carbono en el año 2023 esta ocupa el 5to lugar, estando por debajo de las industrias más grandes como son UNIQUE SA, TEXTIL EL AMAZONAS, CBC PERUANA SAC Y VULCO PERU SA.

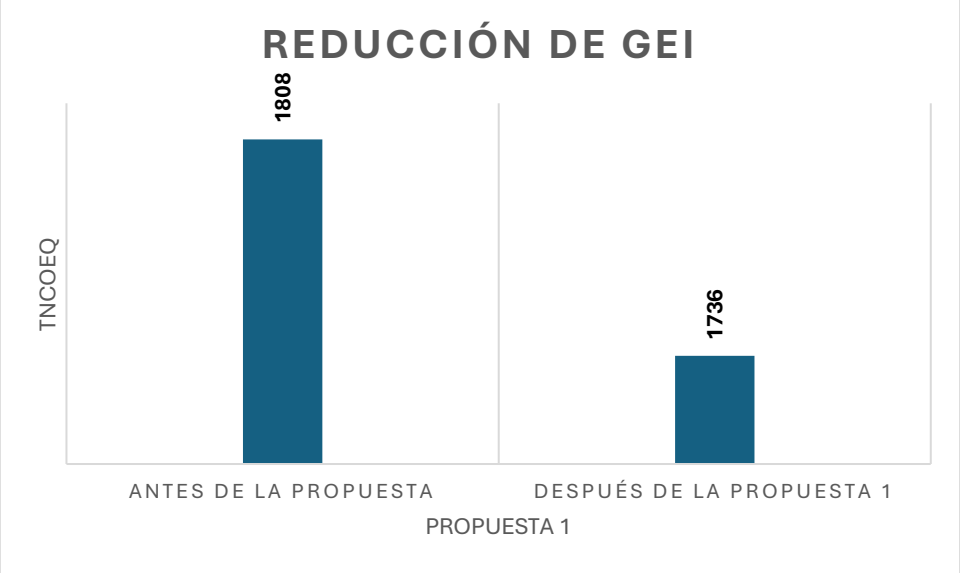
Figura 34. Comparativo de emisiones de GEI con las demás industrias



Conociendo las TnCO2 que genera la empresa MR INVERSIONES PERU ALFA y las fuentes principales de emisión de GEI las estrategias de reducción a plantear gira en torno al alcance 2 por ser el de mayor porcentaje y como la fuente de emisión indirecta principal es el consumo de energía eléctrica, las estrategias propuestas se realizaron enfocadas a reducir este consumo.

La primera estrategia es ***el cambio progresivo de maquinarias*** por algunas más eficientes, en este caso cuando se realiza una comparación de potencias entre las máquinas de producción (extrusoras y termoformadoras) y las máquinas auxiliares (chillers y compresoras), la máquina que más consume energía dentro de la planta industrial es la extrusora ya que dentro de sus procesos está el absorber la materia prima, diluirla y transformarla en láminas con un espesor específico y para realizar dicha actividad esta tiene que calentar el material mezclado con resistencias entre 190 - 220 °C lo que hace que la máquina requiera de una mayor potencia por ende un mayor consumo eléctrico, entonces cuando se realice el cambio de solo una extrusora la reducción de la huella de carbono es de 5.985TnCO2eq mensual.

Figura 35. Reducción de GEI con la estrategia "Cambio de extrusora"

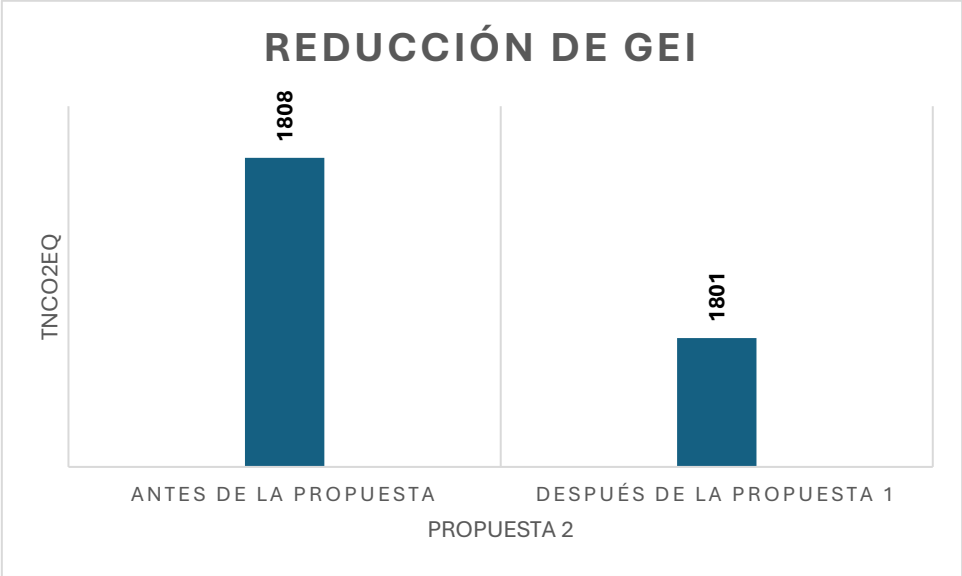


Fuente: Elaboración propia, 2025.

La segunda propuesta es la de realizar capacitaciones en eficiencia energética para sensibilizar al personal y reducir los consumos de energía en planta, el enfoque de la capacitación es dar a conocer los impactos negativos del uso ineficiente de los recursos con el fin de crear conciencia y que mejoren sus acciones generando una cultura de sostenibilidad no solo dentro de la organización sino también en sus casas y que sus hechos sean replicados en su entorno laboral y familiar.

La tercera propuesta es la sustitución de luminarias la cual también aporta con la reducción de emisiones de GEI, actualmente la empresa industrial utiliza tubos fluorescentes recto T8, distribuidos en toda la planta industrial un total de 134 luminarias que aportan con 0.84TnCO2eq mensuales, si estás fueran sustituidas por luminarias de tubos LED, la reducción de las emisiones de GEI será en 0.52TnCO2eq mensuales.

Figura 36. Reducción de GEI con la estrategia "Sustitución de luminarias"



Fuente: Elaboración propia, 2025.

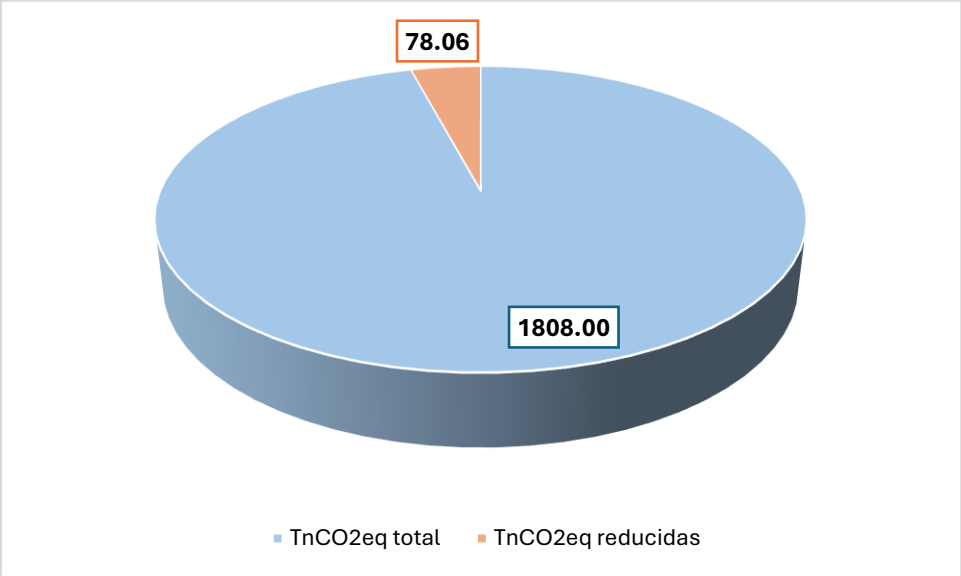
Tabla 30. Cuadro comparativo de reducción de emisiones antes y después de la implementación de ambas estrategias

Estrategia	Fuente	Antes de la propuesta	Reducción anual	Después de la implementación de la propuesta
Cambio de una extrusora por otra más eficiente.	Consumo de energía	**1,808.0 TnCO2eq**	71.82 TnCO2eq	1,736.18 TnCO2eq
Sustitución de luminarias.			6.24 TnCO2eq	1,801.76 TnCO2eq
Implementación de ambas propuestas			78.06 TnCO2eq	**1,729.94 TnCO2eq**

Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la tabla 30 se detalla los resultados que se obtendrían al realizar la implementación de las estrategias planteadas, en el caso de que se sustituyera una máquina extrusora por otra más eficiente y se cambiase la totalidad de luminarias la reducción anual seria de 78.06TnCO2eq, la cual representa 4.3% de la totalidad generada por el alcance 2.

Figura 37. Reducción de GEI con ambas estrategias para el alcance 2.



Fuente: Elaboración propia, 2025.

4.4.1. Cambios con proyecciones a futuro en la empresa MR. INVERSIONES PERU ALFA

La cantidad reducida de emisiones de GEI con la estrategia "Cambio progresivo de maquinarias" es de 71.82TnCO2eq, sin embargo, si se realizase el cambio de no tan solo una maquina extrusora sino de las 3 máquinas extrusoras que tiene la planta industrial, la reducción de GEI sería de 215.46TnCO2eq sumado a la otra estrategia de "Sustitución de luminarias", la reducción ascendería a 221.70TnCO2eq, es decir que en el alcance 2 las emisiones serian de 858.3TnCO2eq representando un porcentaje de reducción de 20.53%.

Al comparar este resultado proyectado de reducción con otras empresas industriales que aplicaron distintas estrategias, la cantidad reducida es significante, a continuación, se muestra un cuadro detallando los porcentajes de reducción de la empresa MR. INVERSIONES PERU ALFA con otras 3 industrias manufactureras.

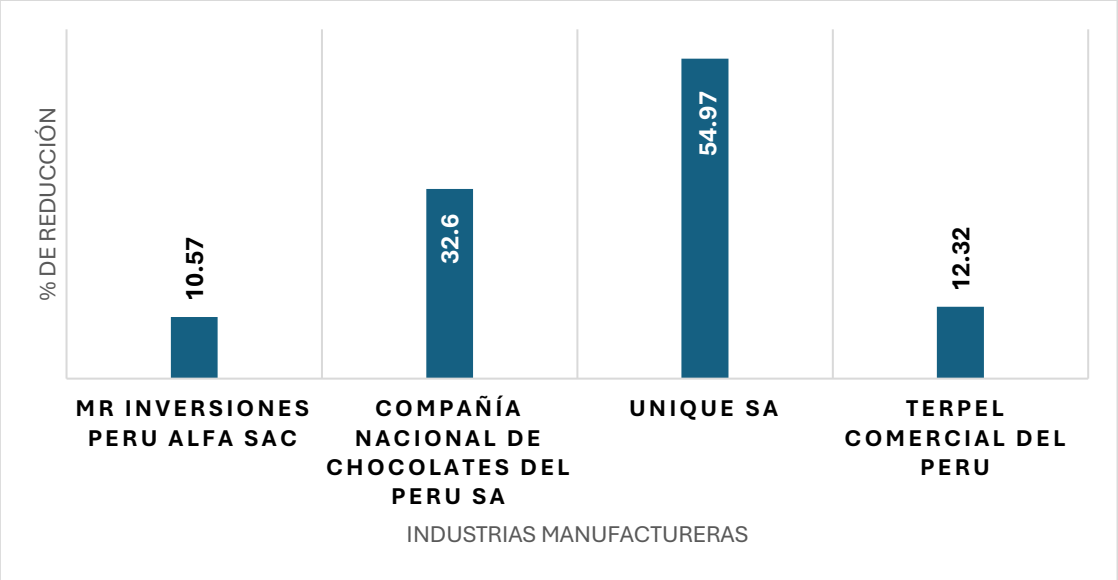
Tabla 31. Comparativo de reducción de GEI con otras industrias manufactureras

Industrias Manufactureras	TnCO2eq generados	TnCO2eq reducidos	% de reducción
MR. INVERSIONES PERU ALFA SAC	2,096.93	**221.7**	10.57%
UNIQUE S.A.	3,513.37	1,931.61	54.97%
COMPAÑÍA NACIONAL DE CHOCOLATES DEL PERU SA	106,685.19	**34,785.63**	32.6%
TERPEL COMERCIAL DEL PERU	2,391.96	294.57	12.32%

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Asimismo, se muestra gráfico comparativo de % de reducción de GEI de la empresa MR. INVERSIONES PERU ALFA con otras industrias.

Figura 38. Porcentaje de reducción de GEI



Fuente: Elaboración propia, 2025.

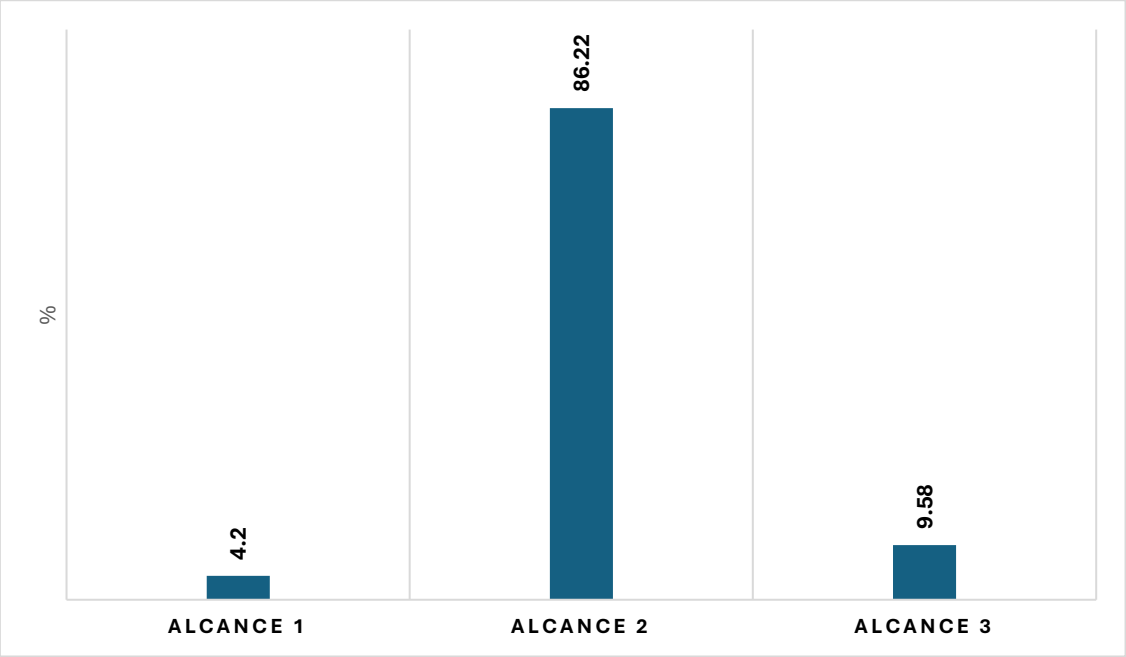
De la figura 38 se deduce que la empresa UNIQUE SA fue la que redujo en casi 55% sus emisiones de GEI, aplicando estrategias como el cambio de 177 luminarias a LED y sustitución de GLP a Gas Natural reduciendo 1,931.61TnCO2eq.

Asimismo, las estrategias planteadas por la COMPAÑÍA NACIONAL DE CHOCOLATES DEL PERU S.A.C. fueron: implementación de energías renovables ampliando la cantidad de paneles solares, reúso de las aguas de la Planta de Tratamiento de aguas residuales (PTAR) y la instalación de griferías ahorradoras, logrando reducir 34,785TnCO2eq equivalente al 32.6%, lo que indica que al implementar tecnologías ecoeficientes y sofisticadas aumentan aún más la cantidad de TnCO2eq reducidos.

Por ende, cuanto más se realice el cambio de equipos y maquinarias por innovaciones tecnológicas en la empresa MR. INVERSIONES PERU ALFA SAC se podrá seguir reduciendo la cantidad de TnCO2eq generados.

Por otra parte, las limitaciones que presenta la investigación es la información no disponible de las fuentes de Transporte de insumos y Transporte terrestre por lo que el cálculo de la huella de carbono pueda incrementarse en un porcentaje, sin embargo, pese al incremento que pueda existir para el alcance 3, el porcentaje de emisiones indirectas del alcance 2 es la que supera ampliamente al alcance 1 y 3, tal como se observa en la figura 39. En consecuencia, si se quisiera reducir significativamente la huella de carbono en la empresa el foco es en el consumo de energía eléctrica.

Figura 39. Porcentaje de emisiones por alcance



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Cabe recalcar que también se pueden añadir estrategias que reduzcan el consumo de combustible y/o la generación de residuos sólidos debido a que cada implementación en cualquiera de las fuentes de emisión aportará en la disminución de gases de efecto invernadero.

V. Conclusiones

- En base al análisis de los procesos industriales y las actividades desarrolladas en la planta se pudo identificar las principales fuentes de emisión directa e indirecta de gases de efecto invernadero para cada alcance que aplican a la empresa MR. INVERSIONES PERU ALFA SAC, esto puede ser de provecho para otras industrias manufactureras que buscan medir su huella de carbono, ya que con la metodología expuesta tendrán mayor claridad para identificar sus fuentes de emisión. Aportando de esta manera en el incremento de data en la trazabilidad de las

emisiones reportadas en el Inventario Nacional de Gases de efecto invernadero (INGEI) del Ministerio del Ambiente.

- El uso de la herramienta HC-Perú (Huella de Carbono Perú) permitió determinar la huella de carbono de la empresa MR. Inversiones Perú Alfa la cual es 2,096.93TnCO2eq y 2.056TnHFC durante el año 2024. Con respecto a los alcances su distribución es la siguiente: Alcance 1 (88.11TnCO2eq; 4.2%), Alcance 2 (1,808TnCO2eq; 86.22%) y Alcance 3 (200.82; 9.58%).

- Cabe recalcar que las emisiones correspondientes al alcance 3 son un aproximado ya que no se contó con la información de las fuentes de transporte de insumos y transporte terrestre, los cuales comparados con el alcance 2 son insignificantes.

- Los resultados del cálculo de la huella de carbono de la empresa MR. INVERSIONES PERU ALFA SAC tiene implicancia en el sector manufacturero ya que su emisión durante el año 2024 comparadas a las otras industrias que realizaron su cálculo en el año 2023, la empresa en cuestión ocupa el 8vo lugar, obteniendo un impacto significativo en las emisiones de gases de efecto invernadero generados en el Perú y según la industrialización vaya incrementándose las autoridades deberán incentivar a la elaboración de políticas públicas en temas relacionadas a sostenibilidad empresarial y eficiencia energética.

- En la presente investigación las estrategias de reducción están enfocadas a disminuir el consumo de energía eléctrica, con el reemplazo de maquinarias por otras más eficientes se genera una reducción de 71.82TnCO2eq y con la sustitución de luminarias a LED una reducción de 6.24TnCO2eq. Obteniendo una reducción total de 78.06TnCO2eq. Esta reducción aportara en la disminución de los gases de efecto invernadero generados por el sector manufacturero.

- Cabe mencionar que cada estrategia planteada es de acuerdo al contexto específico de cada industria y los costos que se asuman para su implementación se rigen al objetivo organizacional, ya que los reconocimientos y/o certificados brindados por las organizaciones como el ministerio del ambiente suman en el prestigio sostenible de las empresas.

- Con la presente investigación queda demostrado que las industrias manufactureras pueden mitigar sus impactos si se lo proponen ya que los compromisos y las acciones de reducción de emisiones son viables permitiendo así una mejora en la gestión ambiental empresarial lo cual es un impulso para alcanzar el desarrollo sostenible y hacer frente al cambio climático.

VI. Recomendaciones

- Se recomienda a la organización MR Inversiones Perú Alfa implementar un sistema de gestión de la calidad de inventario mediante procedimientos de gestión de la información de los gases de efecto invernadero, ya que al tener definido los alcances y fuentes que aplican a la organización el manejo adecuado y actualizado de la data permitirá el análisis correcto para el cálculo de la huella de carbono de la organización.

- En el alcance 3 no se contó con la disponibilidad de información del consumo de combustible por el transporte de insumos y transporte terrestre, por lo que se recomienda contar con una base de datos con facturas y/o boletas disponibles para mostrar y obtener el cálculo más exacto de la huella de carbono de la organización.

- Se recomienda investigar más sobre las fichas técnicas de máquinas extrusoras o termoformadoras que tienen mayor eficiencia energética comparada a la que actualmente se utilice en la planta, ya que cada una de las variedades tecnológicas que existen pueden mejorar el sistema

productivo con un menor consumo de energía eléctrica. Permitiendo a la organización ser sostenible y ser parte de la competitividad industrial manufacturera.

- Se recomienda para futuras investigaciones realizar monitoreos de medición después de la implementación de las estrategias propuestas con el fin de comprobar la reducción de los GEI.

- El sector privado debe enfocarse en proyectos sostenibles y mejorar sus procesos industriales ya que contar con el reconocimiento de organizaciones públicas como el MINAM, PRODUCE, OEFA, mejora la percepción de la sociedad sobre las empresas y se las reconoce por su compromiso con la mejora de la calidad ambiental.

VII. Referencias Bibliográficas

Bausano (2025). *Extrusoras para materiales plásticos diseñadas y desarrolladas completamente en Italia*. Bausano your extrusión allies. Recuperado el 28 de marzo del 2025: https://www.bausano.com/landings/es/extrusoras-para-materiales-plasticos/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=bp_es&gad_source=1&gclid=EAIaIQobChMI9an8kpPziwMV5EFIAB192CMcEAAYASAAEgKNGPD_BwE

Bravo, J. (2024). *Análisis de la huella de carbono en el sector aeronáutico y propuesta de reducción de gases de efecto invernadero. Estudio Caso: Proyecto de ampliación del aeropuerto internacional Jorge Chavez*. [Tesis para optar el grado académico de Magister en gestión integrada de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Obtenido de: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/28c13dcc-7fb5-4276-ab00-40ce68096027/content

CEPAL (2010). *Metodologías de Cálculo de la Huella de Carbono y sus Potenciales implicancias para América Latina*. División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humano. Obtenido de: https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/5475cea4-6e9d-4a76-841b-b71a13b7ac37/content

Ching Hsing (2025). *Extrusora de láminas individuales de PET*. CHING HSING MAQUINARIA. Recuperado el 28 de marzo del 2025: https://www.chinghsing.com.tw/pet-single-multilayer-extruder-en

Díaz L. & Ramos N. (2017). *Estimación de la Huella de Carbono de la Sociedad Portuaria Río Grande utilizando la norma ISO 14064*. [Tesis para optar el título de ingeniero ambiental]. Universidad de la Costa CUC, Barranquilla, Colombia. Obtenido de: https://repositorio.cuc.edu.co/server/api/core/bitstreams/566f6c6c-a44b-466b-923d-444c9a544770/content

Domenech J. (2010). Huella ecológica y desarrollo sostenible. AENOR. Obtenido de: https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25470w/470609366-Huella-ecologica-y-desarrollo-sostenible-pdf.pdf

EPA (2024). *La importancia de la educación ambiental*. Agencia de producción ambiental de EE.UU. Recuperado de:: https://espanol.epa.gov/espanol/la-importancia-de-la-educacion-ambiental

FEMSA (2023). Informe Anual integrado 2023. Reporte de sostenibilidad (GRI). 1 (1). 50-133.Recuperado de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.femsa.com/wp-content/uploads/2024/05/FEMSA-Informe-Anual-Integrado-2023.pdf

Flórez K. (2023). *Cambio en el enfoque de estimación de GEI a nivel internacional (NTC ISO 14064-1:2020): Caso de estudio huella de carbono-Universidad ECCI*. [Tesis para optar el título profesional de Ingeniera Ambiental]. Universidad ECCI- Colombia. Obtenido de: https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/4009/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gálvez D. (2023). *Descifrando la Huella de Carbono en crisis climática y sociosanitaria. Un análisis de regresión múltiple para la huella de energía y calefacción en hogares de cuatro ciudades chilenas (2019-2021)*. [Tesis para optar el grado académico de magister en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente]. Universidad Pontificia católica de Chile. Obtenido de: https://estudiosurbanos.uc.cl/wp-content/uploads/2022/05/TESIS-DGP.pdf

Garza A., Valenzuela I. & et-al. (2021). Huella de carbono de equipo térmicos convencionales bajo la perspectiva de la ingeniería de procesos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5 (4). 6474-6484. Obtenido de: https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/779

Gomez R. et-al (2006). *Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis*. Biblioteca de campus Álava. ISBN: 978-84-89916-92-0. Recuperado de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0686956.pdf

Grupo Bimbo (2023). *Informe Anual Integrado 2023*. Reporte de sostenibilidad (GRI). 2 (6). 10-391. Recuperado de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://d2rwhogv2mrkk6.cl

oudfront.net/s3fs-public/reportes-2024/Informe%20Anual%20Grupo%20Bimbo%202023%20-%20Detra%CC%81s%20de%20Nuestras%20Acciones_2.pdf?VersionId=BHj6yhRYfR8J2SIhHD2cpMY4SWfDtzAv

INACAL, (2020). *Gases de Efecto Invernadero. Parte 1: Especificación con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero*. NTP-ISO 14064-1:2020, 3 (1). 1-54. Obtenido de: https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:14064:-1:ed-2:v1:es

INEI (2014). *Capitulo II: Estructura empresarial por grandes actividades económicas*. Perú Estructura empresarial. 1(1). 35-42. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1262/cap02.pdf

IPCC (2021). *Resumen para responsables de políticas En: Cambio climático 2021: Bases físicas*. Contribución del Grupo de trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el cambio climático. Obtenido de: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WG1_SPM_Spanish.pdf

IPCC (2013). *Resumen para responsables de políticas. En: Cambio Climático 2013*: Bases físicas. Contribución del Grupo de trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Obtenido de: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WG1AR5_SummaryVolume_FINAL_SPANISH.pdf

IPCC (2006). *Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero*. Publicaciones IPCC-TFI. Obtenido de: https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/

Jancovici. (2011). Herramientas para conocer las emisiones de gases de efecto invernadero de una empresa o administración: el “balance de carbono” de la ADEME. *Centro de información tecnológica*. 1(23), 163-176. Obtenido

de: https://jancovici.com/changement-climatique/les-ges-et-nous/bilan-carbone/

Leon E. & Lopez, K. (2022). *Cálculo de la huella de carbono y formulación de estrategias para la reducción de GEI en la empresa IMAQ PERÚ*. [Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Ambiental]. Universidad San Ignacio de Loyola. Obtenido de: https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/a663493b-449e-4cf1-8399-f0bbdbfe437e

Martel, K. (2023). *Determinación de la huella de carbono de una empresa de operación y mantenimiento de plantas industriales*. [Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Ambiental]. Universidad Nacional de Ingeniería. Obtenido de: https://repositorio.uni.edu.pe/bitstream/20.500.14076/26888/1/martel_vk.pdf

MINAM (2023). *Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero 2000-2019*. INFOCARBONO. Obtenido de: https://infocarbono.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2023/01/Informe-INGEI-2019-VF_2.pdf

MINAM (2021). Guía para el funcionamiento de la herramienta huella de carbono Perú. *Huella de carbono Perú*, 1 (2). 6-47. Obtenido de: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2249723/ANEXO%20RM.%20185-2021-MINAM%20-%20Guia%20Funcionamiento%20HC-Peru.pdf.pdf?v=1634222720

MINAM (2019). *D.S N°013-2019-MINAM. Decreto supremo que aprueba el reglamento de la Ley N°30745, Ley Marco sobre Cambio Climático*. Ministerio del ambiente. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/473332/DS_013-2019.pdf?v=1578582704

MINEM (2023). *Reporte Anual de Gases de efecto invernadero del sector energía 2019*. INFOCARBONO. Obtenido de: https://infocarbono.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2023/05/Informe-RAGEI_2019_Energia_CE_EF_VF.pdf

National Geographic (julio del 2017). *¿Qué es el calentamiento global? Artículo publicado en abril del 2024.* Revista Nat Neo. Obtenido el 28 de marzo del 2025. https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/que-es-el-calentamiento-global

PRODUCE (13 de julio de 2024). *Producción Manufacturera crece en 18.6% por segundo mes consecutivo*. Gobierno del Perú. https://www.gob.pe/institucion/produce/noticias/988411-produccion-manufacturera-crece-un-18-6-por-segundo-mes-consecutivo

PRODUCE (10 de noviembre de 2024). *El sector manufactura peruano mantiene crecimiento sostenido con incremento del 2.7% en septiembre 2024*. Gobierno del Perú. Obtenido de: https://www.gob.pe/institucion/produce/noticias/1055046-produce-el-sector-manufactura-peruano-mantiene-crecimiento-sostenido-con-incremento-del-2-7-en-septiembre-2024

Promart (2025). *Tubo Fluorescente TLD 36w/54-756 G13 Luz Blanca Philips*. CYBERT PROMART. Recuperado el 28 de marzo del 2025 de: *https://www.promart.pe/tubo-fluorescente-estandar-36w-luz-blanca-20468/p?srsltid=AfmBOooPwRj0OGnu1YF-YwpxvOeibx0KzZQqLifGwHAcpVxMvWtAWzGi*

Promart (2025). Tubo LED 16W GHV 1200mm Luz Blanca Philips. CYBERT PROMART. Recuperado el 28 de marzo del 2025: *https://www.promart.pe/led-tube-16w-765-g-hv-1200mm/p?srsltid=AfmBOopsGaCW--_YWRFO9eK6wItXoBnDnw0IWg0ltqMBy0tkyZqqM3Yw*

Vera M. (2023). *Gestión ambiental de procesos en el comedor universitario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero según la norma ISO 14064*. [Tesis para optar el grado académico de Magister en Gestión Integrada en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Obtenido de: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/111e6cfc-4e1c-4c19-a015-c412ca8f5aa1

Wiedmann, T & et-al (2007). Empresas a gran escala: Comparación y evaluación comparativa de la huella de las empresas. *International Ecological Footprint Conference,* 1(36), 2-20. https://www.researchgate.net/publication/242590101_Companies_on_the_Scale_Comparing_and_Benchmarking_the_Footprints_of_Businesses

WRI & et-al (2005). *Protocolo de Gases de Efecto Invernadero. Estándar corporativo de contabilidad y reporte (edición revisada)*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/protocolo_spanish.pdf

VIII. ANEXOS

ANEXO I: FORMATO NIVEL ACTIVIDAD-TRANSPORTE PROPIO

Herramienta Huella de Carbono Perú

PERÚ Ministerio del Ambiente

Fuente de GEI:

Emisiones directas:	Combustión de Fuentes Móviles

Datos generales

Responsable de la entrega de información

Nombre:	Yessenia Sofía Gabriel Quispe
Cargo:	Auxiliar de medio ambiente y responsabilidad social
Correo electrónico:	ygabriel@grupoperualfa.com

Locación:	Av. Los ciruelos N°548, Canto grande, San Juan de Lurigancho

Comentarios - Recopilador de información	**Consumo de combustible por los montacargas registrados en facturas y boletas.**

Nivel de actividad

Consumo de combustibles en fuentes móviles (Transporte propio)

	Tipo Combustible	unidad	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
ej.	Gasoholes	gal	100.00	98.00	110.00	105.00	111.00	1,200.00	1,150.00	1,200.00	1,300.00	1,150.00	1,090.00	1,350.00
	Transporte terrestre													
	Gasoholes	gal	22.34	50.37	17.17	76.09	56.75	84.41	68.87	43.41	29.69	50.49	15.46	66.27
	Diésel B5	gal												
	Gas Licuado de Petróleo (GLP)	gal	1,064.52	960.30	1,064.52	1,183.62	1,220.84	1,116.63	1,235.73	1,213.00	1,050.00	1,266.00	931.00	901.00
	Gas Natural Vehicular (GNV)(*)	m^3												
	Aéreo civil													
	Gasolina 100 L	gal												
	Turbo JET	gal												
	Ferrocarril													
	Diésel B5 S50	gal												
	Diésel B5	gal												
	Fluvial (nacional)													
	Gasohol 84	gal												
	Diésel B5	gal												
	Marítimo													
	Diesel B2	gal												
	IFO380	gal												
	Diesel B5	gal												
	IFO 180	gal												
	Diesel B5 S50	gal												
	Todo terreno													
	Agricultura - Diesel B5	gal												
	Silvicultura - Diesel B5	gal												
	Industria - Diesel B5	gal												
	Hogares - Diesel B5	gal												
	Agricultura - Gasohol	gal												
	Silvicultura - Gasohol	gal												
	Industria - Gasohol	gal												
	Hogares - Gasohol	gal												

(*) metros cúbicos estándar

ANEXO II: FORMATO NIVEL ACTIVIDAD-CONSUMO DE REFRIGERANTE

Herramienta Huella de Carbono Perú

PERÚ | Ministerio del Ambiente

Fuente de GEI:

Emisiones directas:	Fuga de refrigerantes

Datos generales

Responsable de la entrega de información

Nombre:	Yessenia Sofía Gabriel Quispe
Cargo:	Auxiliar de Medio Ambiente
Correo electrónico:	ygabriel@grupoperualfa.com

Locación:	Av. Ciruelos N°548, Canto Grande, San Juan de Lurigancho

Comentarios - Recopilador de información	Consumo de gas refrigerante por los Chillers, data obtenida del área de mantenimiento por las Ordenes de Compra

Nivel de actividad

Instalación (solo equipos nuevos o recargados en el AÑO):

	Tipo de equipo	Tipo de refrigerante	Número de equipos	Carga o capacidad de carga [Kg/año]	Fuga por la instalación [%]
ej.	Aire acondicionado residencial y comercial	HFC-32	1	1	25%

Operación (equipos operativos en el AÑO (año completo o parte de este)):

Tipo de equipo	Tipo de refrigerante	Número de equipos	Carga o capacidad de carga [Kg/año]	Año o fracción [1 o *fracción*]	Fuga por uso [%]
Aire acondicionado residencial y comercial	HFC-32	1	1	1.00	25%
Chillers	R-410A	14	9	1.00	25%

ANEXO III: FORMATO NIVEL ACTIVIDAD-CONSUMO DE ELECTRICIDAD

Herramienta Huella de Carbono Perú

PERÚ | Ministerio del Ambiente

Fuente de GEI:

Emisiones indirectas:	Consumo de eléctricidad

Datos generales

Responsable de la entrega de información

Nombre:	Yessenia Sofía Gabriel Quispe
Cargo:	Auxiliar de Medio ambiente y responsabilidad social
Correo electrónico:	ygabriel@grupoperualfa.com

Locación:	Av. Los Ciruelos N°548, Canto Grande, San Juan de Lurigancho

Comentarios - Recopilador de información	En base a los recibos de luz del año 2024.

Nivel de actividad

Si no cuenta con información para cada mes, ingrese el total anual en diciembre.

Consumo de eléctricidad (en KWh)

	Sede, instalación o área	Nº suministro	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
ej.	Administración	52434	250.00	220.00	280.00	240.00	255.00	240.00	250.00	260.00	230.00	240.00	248.00	245.00
	Organización PLANTA MR VASOS	5063344	816780.00	821360.00	750140.00	803520.00	837200.00	823940.00	682600.00	673440.00	595480.00	701580.00	708060.00	518120.00

ANEXO IV: FORMATO NIVEL ACTIVIDAD-CONSUMO TRANSPORTE CASA-TRABAJO

Herramienta Huella de Carbono Perú

PERÚ | Ministerio del Ambiente

Fuente de GEI:

Emisiones indirectas:	Transporte casa-trabajo

Datos generales

Responsable de la entrega de información

Nombre:	Yessenia Sofía Gabriel Quispe
Cargo:	Auxiliar de medio ambiente y responsabilidad social
Correo electrónico:	ygabriel@grupoperualfa.com

Locación:	Av. Los Ciruelos N°548, Canto grande, SJL

Comentarios - Recopilador de información	**La recopilación de información se realizó a través de encuestas**

Nivel de actividad

Transporte terrestre de personal de la empresa (información se recopila con encuestas)

Descripción de personal	Desplazamiento en transporte público cúster			
	Trabajadores [#]	Promedio viajes por semana [viajes/semana]	Días laborables [Días/año]	Distancia promedio por viaje [Km/viaje]
ej. Practicante	50	12	286	16.00
_				

Descripción de personal	Desplazamiento en transporte público-Combi			
	Trabajadores [#]	Promedio viajes por semana [viajes/semana]	Días laborables [Días/año]	Distancia promedio por viaje [Km/viaje]
Practicantes	50	12	286	15.00

Descripción de personal	Desplazamiento en transporte público-bus			
	Trabajadores [#]	Promedio viajes por semana [viajes/semana]	Días laborables [Días/año]	Distancia promedio por viaje [Km/viaje]
Practicante	50	12	286	18.00
Empleado/Operario	124	12	286	18.00

Descripción de personal	Desplazamiento en tren electrico			
	Trabajadores [#]	Promedio viajes por semana [viajes/semana]	Días laborables [Días/año]	Distancia promedio por viaje [Km/viaje]
Practicante	50	12	286	18.00
Empleado/Operario	9	12	286	200.00

Descripción de personal	Desplazamiento en transporte público metropolitano			
	Trabajadores [#]	Promedio viajes por semana [viajes/semana]	Días laborables [Días/año]	Distancia promedio por viaje [Km/viaje]
Practicante	50	12	286	18.00

Descripción de personal	Desplazamiento en taxi			
	Trabajadores [#]	Promedio viajes por semana [viajes/semana]	Días laborables [Días/año]	Distancia promedio por viaje [Km/viaje]
Administrativo	10	12	286	10.00

Descripción de personal	Desplazamiento en Motocicleta-Mototaxi (Propia)			
	Trabajadores [#]	Promedio viajes por semana [viajes/semana]	Días laborables [Días/año]	Distancia promedio por viaje [Km/viaje]
Contable	5	12	286	15.00

Descripción de personal	Desplazamiento en Auto Propio DB5			
	Trabajadores [#]	Promedio viajes por semana [viajes/semana]	Días laborables [Días/año]	Distancia promedio por viaje [Km/viaje]
Ejecutivo	3	12	280	18.00

Descripción de personal	Desplazamiento en Auto propio Gasohol			
	Trabajadores [#]	Promedio viajes por semana [viajes/semana]	Días laborables [Días/año]	Distancia promedio por viaje [Km/viaje]
Contable	3	12	286	18.00

Descripción de personal	Desplazamiento en Auto propio GLP			
	Trabajadores [#]	Promedio viajes por semana [viajes/semana]	Días laborables [Días/año]	Distancia promedio por viaje [Km/viaje]
Ejectivo	1	10	280	18.00
Administrativo	6	12	280	8.00

Descripción de personal	Desplazamiento en Auto propio GNV			
	Trabajadores [#]	Promedio viajes por semana [viajes/semana]	Días laborables [Días/año]	Distancia promedio por viaje [Km/viaje]
Ejecutivo	2	12	280	18.00

ANEXO V: ENCUESTAS DE TRANSPORTE DE CASA AL TRABAJO DE OPERARIOS Y EMPLEADOS DE LA EMPRESA

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (●) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- (●) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- (●) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (●) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (●) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- (●) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- (●) De 6 meses a 1 año
- ( ) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- (●) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- ( ) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (●) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (●) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____
_____
_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (●) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- (●) Entre 18 - 25 años
- ( ) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- ( ) Secundaria completa
- (●) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (●) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (●) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- (●) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- (●) De 6 meses a 1 año
- ( ) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- (●) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- ( ) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- ( ) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- (●) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- ( ) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

(●) Ninguno.

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

Mucha contaminación al ambiente.

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (●) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- (●) Entre 18 - 25 años
- ( ) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- (●) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (●) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (●) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- (●) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- (●) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- (●) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (●) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (●) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____
_____
_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (●) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- (●) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- (●) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (●) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (●) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- (●) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- (●) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- ( ) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- (●) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (●) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (●) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____
_____
_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.

¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (x) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- (x) Entre 18 - 25 años
- ( ) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- (x) Secundaria incompleta
- ( ) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (x) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (x) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- (x) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- (x) De 6 meses a 1 año
- ( ) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- (x) 21 a 30 minutos
- ( ) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (x) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- ( ) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- (x) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____

_____

_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.

¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (x) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- (x) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- ( ) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- (x) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (x) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (x) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- (x) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- (x) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- ( ) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- (x) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (x) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (x) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____

_____

_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima..
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (●) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- (●) Entre 18 - 25 años
- ( ) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- (●) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (●) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (●) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- (●) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- ( ) De 1 año a 3 años
- (●) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- ( ) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- (●) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (●) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (●) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____

_____

_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (●) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- ( ) Entre 26 - 34 años
- (●) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- (●) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (●) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (●) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- (●) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- (●) De 6 meses a 1 año
- ( ) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- ( ) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- (●) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (●) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- ( ) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- (●) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____

_____

_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (●) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- ( ) Entre 26 - 34 años
- (●) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- (●) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (●) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (●) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- (●) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- (●) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- ( ) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- (●) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (●) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (●) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____
_____
_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (●) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- (●) Entre 18 - 25 años
- ( ) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- (●) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (●) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (●) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- (●) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- (●) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- (●) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (●) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (●) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____
_____
_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO
- (●) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD
- ( ) Entre 18 - 25 años
- (●) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN
- ( ) Secundaria incompleta
- (●) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA
- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (●) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO
- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (●) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO
- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- (●) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA
- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- (●) De 6 meses a 1 año
- ( ) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- (●) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- ( ) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- (●) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (●) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____
_____
_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO
- (X) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD
- ( ) Entre 18 - 25 años
- (X) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN
- ( ) Secundaria incompleta
- (✓) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA
- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (✓) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO
- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (✓) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO
- ( ) Auxiliar
- (X) Ayudante
- ( ) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA
- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- ( ) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- (✓) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (X) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (X) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____
_____
_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (X) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- (X) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- (X) Secundaria completa
- (X) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (X) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (X) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- (X) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- (X) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- ( ) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- (X) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- ( ) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (X) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (X) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____
_____
_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (X) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- ( ) Entre 26 - 34 años
- (X) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- (X) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (X) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- (X) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- ( ) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- (X) Ayudante
- ( ) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- ( ) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- (X) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- (X) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (X) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (X) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

Coloro o bus Mucho Humos y combis en mal estado

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (✓) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- (X) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- (✓) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (X) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (X) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- (✓) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- ( ) De 1 año a 3 años
- (✓) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- (✓) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (✓) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (✓) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____
_____
_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (✓) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- (✓) Entre 18 - 25 años
- ( ) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- (✓) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (✓) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (✓) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- (✓) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- (✓) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- (✓) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- ( ) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- ( ) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- (✓) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (✓) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____
_____
_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- [x] Masculino
- [ ] Femenino

B. EDAD

- [x] Entre 18 - 25 años
- [ ] Entre 26 - 34 años
- [ ] Entre 35 - 44 años
- [ ] Entre 45 - 54 años
- [ ] Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- [ ] Secundaria incompleta
- [x] Secundaria completa
- [ ] Instituto superior/técnico incompleto
- [ ] Instituto superior/técnico completo
- [ ] Universitaria incompleta
- [ ] Universitaria completa
- [ ] Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- [ ] MR inversiones - Planta PARQUE
- [x] MR inversiones - Planta VASOS
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- [ ] Servicios Generales Miyas
- [ ] Logística Integral Cimek - CD
- [ ] Logística Integral Cimek - Lomas
- [ ] Manufacturas CIMA - Planta 427
- [ ] Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- [ ] Almacén y Despacho
- [ ] Corte y Rebobinado
- [ ] Limpieza
- [ ] Maestranza
- [ ] Producción: Erema/ Termoinyectado
- [ ] Producción: Extrusión Comercial
- [ ] Producción: Extrusión Industrial
- [ ] Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- [ ] Producción: Impresión
- [ ] Producción: Mantenimiento
- [ ] Producción: Sellado Comercial
- [ ] Producción: Sellado Industrial
- [x] Producción: Termoformado
- [ ] Seguridad Patrimonial
- [ ] Transporte
- [ ] Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- [ ] Auxiliar
- [ ] Ayudante
- [x] Empaquetador
- [ ] Enfardador
- [ ] Extrusor
- [ ] Lider Operativo
- [ ] Maquinista
- [ ] Operador
- [ ] Sellador
- [ ] Técnico
- [ ] Otros

G. PERMANENCIA

- [x] Menos de 3 meses
- [ ] De 3 meses a 6 meses
- [ ] De 6 meses a 1 año
- [ ] De 1 año a 3 años
- [ ] De 3 años a 5 años
- [ ] Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- [ ] 1 a 10 minutos
- [x] 11 a 20 minutos
- [ ] 21 a 30 minutos
- [ ] 31 a 40 minutos
- [ ] 51 a 60 minutos
- [ ] 61 a 90 minutos
- [ ] Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- [ ] Tren eléctrico
- [ ] Transporte público (bus, omnibus, combi)
- [ ] Motocicleta
- [x] Caminando
- [ ] Auto particular compartido con una personas más
- [ ] Auto particular compartido con dos personas más
- [ ] Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- [ ] Combustión (gasolina, disel o GNV)
- [ ] Híbrido (gasolina + electicidad)
- [ ] Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

Perdón, me disculpo, pensaba escribir algo pero mejor me fui caminando, continuo postgrado y ya había escrito

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- [x] Masculino
- [ ] Femenino

B. EDAD

- [x] Entre 18 - 25 años
- [ ] Entre 26 - 34 años
- [ ] Entre 35 - 44 años
- [ ] Entre 45 - 54 años
- [ ] Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- [ ] Secundaria incompleta
- [x] Secundaria completa
- [ ] Instituto superior/técnico incompleto
- [ ] Instituto superior/técnico completo
- [ ] Universitaria incompleta
- [ ] Universitaria completa
- [ ] Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- [ ] MR inversiones - Planta PARQUE
- [x] MR inversiones - Planta VASOS
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- [ ] Servicios Generales Miyas
- [ ] Logística Integral Cimek - CD
- [ ] Logística Integral Cimek - Lomas
- [ ] Manufacturas CIMA - Planta 427
- [ ] Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- [ ] Almacén y Despacho
- [ ] Corte y Rebobinado
- [ ] Limpieza
- [ ] Maestranza
- [ ] Producción: Erema/ Termoinyectado
- [ ] Producción: Extrusión Comercial
- [ ] Producción: Extrusión Industrial
- [ ] Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- [ ] Producción: Impresión
- [ ] Producción: Mantenimiento
- [ ] Producción: Sellado Comercial
- [ ] Producción: Sellado Industrial
- [x] Producción: Termoformado
- [ ] Seguridad Patrimonial
- [ ] Transporte
- [ ] Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- [ ] Auxiliar
- [ ] Ayudante
- [x] Empaquetador
- [ ] Enfardador
- [ ] Extrusor
- [ ] Lider Operativo
- [ ] Maquinista
- [ ] Operador
- [ ] Sellador
- [ ] Técnico
- [ ] Otros

G. PERMANENCIA

- [ ] Menos de 3 meses
- [ ] De 3 meses a 6 meses
- [ ] De 6 meses a 1 año
- [x] De 1 año a 3 años
- [ ] De 3 años a 5 años
- [ ] Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- [ ] 1 a 10 minutos
- [x] 11 a 20 minutos
- [ ] 21 a 30 minutos
- [ ] 31 a 40 minutos
- [ ] 51 a 60 minutos
- [ ] 61 a 90 minutos
- [ ] Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- [ ] Tren eléctrico
- [x] Transporte público (bus, omnibus, combi)
- [ ] Motocicleta
- [ ] Caminando
- [ ] Auto particular compartido con una personas más
- [ ] Auto particular compartido con dos personas más
- [ ] Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- [x] Combustión (gasolina, disel o GNV)
- [ ] Híbrido (gasolina + electicidad)
- [ ] Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (●) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- (●) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- (●) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (●) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (●) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- (●) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- (●) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- ( ) 31 a 40 minutos
- (●) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (●) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (●) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

MUCHO TRAFICO

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (●) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- (●) Entre 18 - 25 años
- ( ) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- (●) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (●) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (●) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- (●) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- (●) De 6 meses a 1 año
- ( ) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- ( ) 31 a 40 minutos
- (●) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (●) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (●) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

bastante trafico.
estresa demasiado

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (●) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- (●) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- (●) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (●) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (●) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- (●) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- (●) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- ( ) 31 a 40 minutos
- (●) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (●) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (●) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

MUCHO TRAFICO

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (●) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- (●) Entre 18 - 25 años
- ( ) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- (●) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (●) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (●) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- (●) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- (●) De 6 meses a 1 año
- ( ) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- ( ) 31 a 40 minutos
- (●) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (●) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (●) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

bastante trafico.
estresa demasiado

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (●) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- (●) Entre 18 - 25 años
- ( ) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- ( ) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- (●) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (●) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (●) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- (●) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- (●) De 6 meses a 1 año
- ( ) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- (●) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (●) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (●) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

Mucho tráfico, los buses como combis mucho pierden barra.

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (●) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- (●) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- (●) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (●) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (●) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- (●) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- (●) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- ( ) 31 a 40 minutos
- (●) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (●) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (●) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

Mucho Tráfico

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- ○ Masculino
- ○ Femenino

B. EDAD

- ○ Entre 18 - 25 años
- ○ Entre 26 - 34 años
- ◉ Entre 35 - 44 años
- ○ Entre 45 - 54 años
- ○ Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ○ Secundaria incompleta
- ◉ Secundaria completa
- ○ Instituto superior/técnico incompleto
- ○ Instituto superior/técnico completo
- ○ Universitaria incompleta
- ○ Universitaria completa
- ○ Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA

- ○ MR inversiones - Planta PARQUE
- ◉ MR inversiones - Planta VASOS
- ○ Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ○ Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ○ Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ○ Servicios Generales Miyas
- ○ Logística Integral Cimek - CD
- ○ Logística Integral Cimek - Lomas
- ○ Manufacturas CIMA - Planta 427
- ○ Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ○ Almacén y Despacho
- ○ Corte y Rebobinado
- ○ Limpieza
- ○ Maestranza
- ○ Producción: Erema/ Termoinyectado
- ○ Producción: Extrusión Comercial
- ○ Producción: Extrusión Industrial
- ○ Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ○ Producción: Impresión
- ○ Producción: Mantenimiento
- ○ Producción: Sellado Comercial
- ○ Producción: Sellado Industrial
- ◉ Producción: Termoformado
- ○ Seguridad Patrimonial
- ○ Transporte
- ○ Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ○ Auxiliar
- ○ Ayudante
- ◉ Empaquetador
- ○ Enfardador
- ○ Extrusor
- ○ Lider Operativo
- ○ Maquinista
- ○ Operador
- ○ Sellador
- ○ Técnico
- ○ Otros

G. PERMANENCIA

- ○ Menos de 3 meses
- ○ De 3 meses a 6 meses
- ○ De 6 meses a 1 año
- ○ De 1 año a 3 años
- ◉ De 3 años a 5 años
- ○ Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ○ 1 a 10 minutos
- ○ 11 a 20 minutos
- ○ 21 a 30 minutos
- ◉ 31 a 40 minutos
- ○ 51 a 60 minutos
- ○ 61 a 90 minutos
- ○ Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ○ Tren eléctrico
- ◉ Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ○ Motocicleta
- ○ Caminando
- ○ Auto particular compartido con una personas más
- ○ Auto particular compartido con dos personas más
- ○ Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- ◉ Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ○ Híbrido (gasolina + electicidad)
- ○ Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____
_____
_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- ◉ Masculino
- ○ Femenino

B. EDAD

- ○ Entre 18 - 25 años
- ◉ Entre 26 - 34 años
- ○ Entre 35 - 44 años
- ○ Entre 45 - 54 años
- ○ Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ○ Secundaria incompleta
- ◉ Secundaria completa
- ○ Instituto superior/técnico incompleto
- ○ Instituto superior/técnico completo
- ○ Universitaria incompleta
- ○ Universitaria completa
- ○ Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA

- ○ MR inversiones - Planta PARQUE
- ◉ MR inversiones - Planta VASOS
- ○ Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ○ Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ○ Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ○ Servicios Generales Miyas
- ○ Logística Integral Cimek - CD
- ○ Logística Integral Cimek - Lomas
- ○ Manufacturas CIMA - Planta 427
- ○ Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ○ Almacén y Despacho
- ○ Corte y Rebobinado
- ○ Limpieza
- ○ Maestranza
- ○ Producción: Erema/ Termoinyectado
- ○ Producción: Extrusión Comercial
- ○ Producción: Extrusión Industrial
- ○ Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ○ Producción: Impresión
- ○ Producción: Mantenimiento
- ○ Producción: Sellado Comercial
- ○ Producción: Sellado Industrial
- ◉ Producción: Termoformado
- ○ Seguridad Patrimonial
- ○ Transporte
- ○ Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ○ Auxiliar
- ○ Ayudante
- ◉ Empaquetador
- ○ Enfardador
- ○ Extrusor
- ○ Lider Operativo
- ○ Maquinista
- ○ Operador
- ○ Sellador
- ○ Técnico
- ○ Otros

G. PERMANENCIA

- ○ Menos de 3 meses
- ○ De 3 meses a 6 meses
- ○ De 6 meses a 1 año
- ○ De 1 año a 3 años
- ○ De 3 años a 5 años
- ○ Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ○ 1 a 10 minutos
- ○ 11 a 20 minutos
- ○ 21 a 30 minutos
- ◉ 31 a 40 minutos
- ○ 51 a 60 minutos
- ○ 61 a 90 minutos
- ○ Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ○ Tren eléctrico
- ◉ Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ○ Motocicleta
- ○ Caminando
- ○ Auto particular compartido con una personas más
- ○ Auto particular compartido con dos personas más
- ○ Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- ◉ Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ○ Híbrido (gasolina + electicidad)
- ○ Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____
_____
_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- ( ) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- ( ) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- ( ) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- ( ) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- ( ) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- ( ) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- ( ) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- ( ) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- ( ) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- ( ) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____
_____
_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (X) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- ( ) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- (X) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- (X) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (X) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (X) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- ( ) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- (X) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- ( ) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- (X) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- (X) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (X) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (X) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

Los Transportes Publicos deve respetar los Semaforos ha acuerdo Leg

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (●) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- (●) Entre 18 - 25 años
- ( ) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- (●) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (●) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (●) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- (●) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- (●) De 6 meses a 1 año
- ( ) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- (●) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (●) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (●) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____
_____
_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (●) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- (●) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- ( ) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- (●) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (●) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- (●) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- ( ) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- (●) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- ( ) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- (●) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- (●) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (●) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (●) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____
_____
_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- [x] Masculino
- [ ] Femenino

B. EDAD

- [ ] Entre 18 - 25 años
- [x] Entre 26 - 34 años
- [ ] Entre 35 - 44 años
- [ ] Entre 45 - 54 años
- [ ] Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- [ ] Secundaria incompleta
- [x] Secundaria completa
- [ ] Instituto superior/técnico incompleto
- [ ] Instituto superior/técnico completo
- [ ] Universitaria incompleta
- [ ] Universitaria completa
- [ ] Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- [ ] MR inversiones - Planta PARQUE
- [x] MR inversiones - Planta VASOS
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- [ ] Servicios Generales Miyas
- [ ] Logística Integral Cimek - CD
- [ ] Logística Integral Cimek - Lomas
- [ ] Manufacturas CIMA - Planta 427
- [ ] Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- [ ] Almacén y Despacho
- [ ] Corte y Rebobinado
- [ ] Limpieza
- [ ] Maestranza
- [ ] Producción: Erema/ Termoinyectado
- [ ] Producción: Extrusión Comercial
- [ ] Producción: Extrusión Industrial
- [ ] Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- [ ] Producción: Impresión
- [ ] Producción: Mantenimiento
- [ ] Producción: Sellado Comercial
- [ ] Producción: Sellado Industrial
- [x] Producción: Termoformado
- [ ] Seguridad Patrimonial
- [ ] Transporte
- [ ] Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- [ ] Auxiliar
- [ ] Ayudante
- [ ] Empaquetador
- [ ] Enfardador
- [ ] Extrusor
- [ ] Lider Operativo
- [ ] Maquinista
- [x] Operador
- [ ] Sellador
- [ ] Técnico
- [ ] Otros

G. PERMANENCIA

- [ ] Menos de 3 meses
- [ ] De 3 meses a 6 meses
- [ ] De 6 meses a 1 año
- [ ] De 1 año a 3 años
- [x] De 3 años a 5 años
- [ ] Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- [ ] 1 a 10 minutos
- [ ] 11 a 20 minutos
- [x] 21 a 30 minutos
- [ ] 31 a 40 minutos
- [ ] 51 a 60 minutos
- [ ] 61 a 90 minutos
- [ ] Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- [ ] Tren eléctrico
- [x] Transporte público (bus, omnibus, combi)
- [ ] Motocicleta
- [ ] Caminando
- [ ] Auto particular compartido con una personas más
- [ ] Auto particular compartido con dos personas más
- [ ] Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- [x] Combustión (gasolina, disel o GNV)
- [ ] Híbrido (gasolina + electricidad)
- [ ] Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____
_____
_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- [x] Masculino
- [ ] Femenino

B. EDAD

- [ ] Entre 18 - 25 años
- [ ] Entre 26 - 34 años
- [x] Entre 35 - 44 años
- [ ] Entre 45 - 54 años
- [ ] Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- [ ] Secundaria incompleta
- [x] Secundaria completa
- [ ] Instituto superior/técnico incompleto
- [ ] Instituto superior/técnico completo
- [ ] Universitaria incompleta
- [ ] Universitaria completa
- [ ] Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA

- [ ] MR inversiones - Planta PARQUE
- [x] MR inversiones - Planta VASOS
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- [ ] Servicios Generales Miyas
- [ ] Logística Integral Cimek - CD
- [ ] Logística Integral Cimek - Lomas
- [ ] Manufacturas CIMA - Planta 427
- [ ] Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- [ ] Almacén y Despacho
- [ ] Corte y Rebobinado
- [ ] Limpieza
- [ ] Maestranza
- [ ] Producción: Erema/ Termoinyectado
- [ ] Producción: Extrusión Comercial
- [ ] Producción: Extrusión Industrial
- [ ] Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- [ ] Producción: Impresión
- [ ] Producción: Mantenimiento
- [ ] Producción: Sellado Comercial
- [ ] Producción: Sellado Industrial
- [x] Producción: Termoformado
- [ ] Seguridad Patrimonial
- [ ] Transporte
- [ ] Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- [ ] Auxiliar
- [ ] Ayudante
- [ ] Empaquetador
- [ ] Enfardador
- [ ] Extrusor
- [ ] Lider Operativo
- [ ] Maquinista
- [x] Operador
- [ ] Sellador
- [ ] Técnico
- [ ] Otros

G. PERMANENCIA

- [ ] Menos de 3 meses
- [ ] De 3 meses a 6 meses
- [ ] De 6 meses a 1 año
- [ ] De 1 año a 3 años
- [ ] De 3 años a 5 años
- [x] Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- [ ] 1 a 10 minutos
- [ ] 11 a 20 minutos
- [ ] 21 a 30 minutos
- [ ] 31 a 40 minutos
- [ ] 51 a 60 minutos
- [ ] 61 a 90 minutos
- [x] Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- [ ] Tren eléctrico
- [x] Transporte público (bus, omnibus, combi)
- [ ] Motocicleta
- [ ] Caminando
- [ ] Auto particular compartido con una personas más
- [ ] Auto particular compartido con dos personas más
- [ ] Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- [x] Combustión (gasolina, disel o GNV)
- [ ] Híbrido (gasolina + electricidad)
- [ ] Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____
_____
_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- ◉ Masculino
- ○ Femenino

B. EDAD

- ○ Entre 18 - 25 años
- ◉ Entre 26 - 34 años
- ○ Entre 35 - 44 años
- ○ Entre 45 - 54 años
- ○ Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ○ Secundaria incompleta
- ◉ Secundaria completa
- ○ Instituto superior/técnico incompleto
- ○ Instituto superior/técnico completo
- ○ Universitaria incompleta
- ○ Universitaria completa
- ○ Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ○ MR inversiones - Planta PARQUE
- ◉ MR inversiones - Planta VASOS
- ○ Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ○ Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ○ Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ○ Servicios Generales Miyas
- ○ Logística Integral Cimek - CD
- ○ Logística Integral Cimek - Lomas
- ○ Manufacturas CIMA - Planta 427
- ○ Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ○ Almacén y Despacho
- ○ Corte y Rebobinado
- ○ Limpieza
- ○ Maestranza
- ○ Producción: Erema/ Termoinyectado
- ○ Producción: Extrusión Comercial
- ○ Producción: Extrusión Industrial
- ○ Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ○ Producción: Impresión
- ○ Producción: Mantenimiento
- ○ Producción: Sellado Comercial
- ○ Producción: Sellado Industrial
- ◉ Producción: Termoformado
- ○ Seguridad Patrimonial
- ○ Transporte
- ○ Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ○ Auxiliar
- ○ Ayudante
- ○ Empaquetador
- ○ Enfardador
- ○ Extrusor
- ○ Lider Operativo
- ○ Maquinista
- ◉ Operador
- ○ Sellador
- ○ Técnico
- ○ Otros

G. PERMANENCIA

- ○ Menos de 3 meses
- ○ De 3 meses a 6 meses
- ○ De 6 meses a 1 año
- ○ De 1 año a 3 años
- ○ De 3 años a 5 años
- ◉ Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ○ 1 a 10 minutos
- ○ 11 a 20 minutos
- ○ 21 a 30 minutos
- ◉ 31 a 40 minutos
- ○ 51 a 60 minutos
- ○ 61 a 90 minutos
- ○ Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ○ Tren eléctrico
- ◉ Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ○ Motocicleta
- ○ Caminando
- ○ Auto particular compartido con una personas más
- ○ Auto particular compartido con dos personas más
- ○ Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- ◉ Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ○ Híbrido (gasolina + electicidad)
- ○ Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____
_____
_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- ◉ Masculino
- ○ Femenino

B. EDAD

- ○ Entre 18 - 25 años
- ○ Entre 26 - 34 años
- ◉ Entre 35 - 44 años
- ○ Entre 45 - 54 años
- ○ Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ○ Secundaria incompleta
- ◉ Secundaria completa
- ○ Instituto superior/técnico incompleto
- ○ Instituto superior/técnico completo
- ○ Universitaria incompleta
- ○ Universitaria completa
- ○ Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ○ MR inversiones - Planta PARQUE
- ◉ MR inversiones - Planta VASOS
- ○ Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ○ Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ○ Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ○ Servicios Generales Miyas
- ○ Logística Integral Cimek - CD
- ○ Logística Integral Cimek - Lomas
- ○ Manufacturas CIMA - Planta 427
- ○ Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ○ Almacén y Despacho
- ○ Corte y Rebobinado
- ○ Limpieza
- ○ Maestranza
- ○ Producción: Erema/ Termoinyectado
- ○ Producción: Extrusión Comercial
- ○ Producción: Extrusión Industrial
- ○ Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ○ Producción: Impresión
- ○ Producción: Mantenimiento
- ○ Producción: Sellado Comercial
- ○ Producción: Sellado Industrial
- ◉ Producción: Termoformado
- ○ Seguridad Patrimonial
- ○ Transporte
- ○ Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ○ Auxiliar
- ○ Ayudante
- ○ Empaquetador
- ○ Enfardador
- ○ Extrusor
- ○ Lider Operativo
- ○ Maquinista
- ○ Operador
- ○ Sellador
- ○ Técnico
- ◉ Otros

G. PERMANENCIA

- ○ Menos de 3 meses
- ○ De 3 meses a 6 meses
- ◉ De 6 meses a 1 año
- ○ De 1 año a 3 años
- ○ De 3 años a 5 años
- ○ Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ○ 1 a 10 minutos
- ○ 11 a 20 minutos
- ○ 21 a 30 minutos
- ○ 31 a 40 minutos
- ○ 51 a 60 minutos
- ○ 61 a 90 minutos
- ◉ Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ○ Tren eléctrico
- ◉ Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ○ Motocicleta
- ○ Caminando
- ○ Auto particular compartido con una personas más
- ○ Auto particular compartido con dos personas más
- ○ Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- ◉ Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ○ Híbrido (gasolina + electicidad)
- ○ Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____
_____
_____

GRUPO | PERÚ ALFA

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (✓) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- (✓) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- (✓) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (✓) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- (✓) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- ( ) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- ( ) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- (✓) Otros: ALMACENERO

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- (✓) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- (✓) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- ( ) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- ( ) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- (✓) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (✓) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

Auto particular —

GRUPO | PERÚ ALFA

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (✓) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- ( ) Entre 26 - 34 años
- (✓) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- (✓) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (✓) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- (✓) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- ( ) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- ( ) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- (✓) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- (✓) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- (✓) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (✓) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (✓) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

NADA

GRUPO | PERÚ ALFA

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (●) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- (●) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- ( ) Secundaria completa
- (●) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (●) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- (●) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- ( ) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- (●) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- ( ) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- (●) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- ( ) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- ( ) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- (●) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- (●) Tren eléctrico
- (●) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (●) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____
_____
_____

GRUPO | PERÚ ALFA

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (✓) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- ( ) Entre 26 - 34 años
- (✓) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- (✓) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (✓) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- (✓) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- ( ) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- ( ) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- (✓) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- (✓) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- (✓) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (✓) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- ( ) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____
_____
_____

GRUPO | PERÚ ALFA

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (●) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- (●) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- ( ) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- (●) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (●) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- (●) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- ( ) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- ( ) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- (●) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- (●) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- ( ) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- (●) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (●) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- ( ) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

Movilidad para transporte publico es tren y buses adicional a ello motetaxi.

GRUPO | PERÚ ALFA

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (●) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- (●) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- ( ) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- (●) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (●) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- (●) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- ( ) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- ( ) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- (●) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- (●) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- ( ) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- (●) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (●) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (●) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

Viajar en transporte publico es estresante, durante hora punta por sobrecarga, la delincuencia, etc.

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- [x] Masculino
- [ ] Femenino

B. EDAD

- [ ] Entre 18 - 25 años
- [x] Entre 26 - 34 años
- [ ] Entre 35 - 44 años
- [ ] Entre 45 - 54 años
- [ ] Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- [ ] Secundaria incompleta
- [ ] Secundaria completa
- [ ] Instituto superior/técnico incompleto
- [x] Instituto superior/técnico completo
- [ ] Universitaria incompleta
- [ ] Universitaria completa
- [ ] Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA

- [ ] MR inversiones - Planta PARQUE
- [x] MR inversiones - Planta VASOS
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- [ ] Servicios Generales Miyas
- [ ] Logística Integral Cimek - CD
- [ ] Logística Integral Cimek - Lomas
- [ ] Manufacturas CIMA - Planta 427
- [ ] Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- [ ] Almacén y Despacho
- [ ] Corte y Rebobinado
- [ ] Limpieza
- [ ] Maestranza
- [ ] Producción: Erema/ Termoinyectado
- [ ] Producción: Extrusión Comercial
- [ ] Producción: Extrusión Industrial
- [ ] Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- [ ] Producción: Impresión
- [x] Producción: Mantenimiento
- [ ] Producción: Sellado Comercial
- [ ] Producción: Sellado Industrial
- [ ] Producción: Termoformado
- [ ] Seguridad Patrimonial
- [ ] Transporte
- [ ] Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- [ ] Auxiliar
- [ ] Ayudante
- [ ] Empaquetador
- [ ] Enfardador
- [ ] Extrusor
- [ ] Líder Operativo
- [ ] Maquinista
- [ ] Operador
- [ ] Sellador
- [x] Técnico
- [ ] Otros

G. PERMANENCIA

- [ ] Menos de 3 meses
- [x] De 3 meses a 6 meses
- [ ] De 6 meses a 1 año
- [ ] De 1 año a 3 años
- [ ] De 3 años a 5 años
- [ ] Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- [ ] 1 a 10 minutos
- [ ] 11 a 20 minutos
- [ ] 21 a 30 minutos
- [x] 31 a 40 minutos
- [ ] 51 a 60 minutos
- [ ] 61 a 90 minutos
- [ ] Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- [ ] Tren eléctrico
- [x] Transporte público (bus, omnibus, combi)
- [ ] Motocicleta
- [ ] Caminando
- [ ] Auto particular compartido con una personas más
- [ ] Auto particular compartido con dos personas más
- [ ] Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- [x] Combustión (gasolina, disel o GNV)
- [ ] Híbrido (gasolina + electicidad)
- [ ] Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- [x] Masculino
- [ ] Femenino

B. EDAD

- [ ] Entre 18 - 25 años
- [ ] Entre 26 - 34 años
- [x] Entre 35 - 44 años
- [ ] Entre 45 - 54 años
- [ ] Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- [ ] Secundaria incompleta
- [x] Secundaria completa
- [ ] Instituto superior/técnico incompleto
- [ ] Instituto superior/técnico completo
- [ ] Universitaria incompleta
- [ ] Universitaria completa
- [ ] Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- [ ] MR inversiones - Planta PARQUE
- [x] MR inversiones - Planta VASOS
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- [ ] Servicios Generales Miyas
- [ ] Logística Integral Cimek - CD
- [ ] Logística Integral Cimek - Lomas
- [ ] Manufacturas CIMA - Planta 427
- [ ] Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- [ ] Almacén y Despacho
- [ ] Corte y Rebobinado
- [ ] Limpieza
- [ ] Maestranza
- [ ] Producción: Erema/ Termoinyectado
- [ ] Producción: Extrusión Comercial
- [ ] Producción: Extrusión Industrial
- [ ] Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- [ ] Producción: Impresión
- [ ] Producción: Mantenimiento
- [ ] Producción: Sellado Comercial
- [ ] Producción: Sellado Industrial
- [ ] Producción: Termoformado
- [ ] Seguridad Patrimonial
- [ ] Transporte
- [ ] Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- [ ] Auxiliar
- [ ] Ayudante
- [ ] Empaquetador
- [ ] Enfardador
- [ ] Extrusor
- [ ] Líder Operativo
- [ ] Maquinista
- [ ] Operador
- [ ] Sellador
- [ ] Técnico
- [ ] Otros

G. PERMANENCIA

- [ ] Menos de 3 meses
- [ ] De 3 meses a 6 meses
- [ ] De 6 meses a 1 año
- [ ] De 1 año a 3 años
- [ ] De 3 años a 5 años
- [ ] Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- [ ] 1 a 10 minutos
- [ ] 11 a 20 minutos
- [ ] 21 a 30 minutos
- [ ] 31 a 40 minutos
- [ ] 51 a 60 minutos
- [ ] 61 a 90 minutos
- [x] Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- [ ] Tren eléctrico
- [x] Transporte público (bus, omnibus, combi)
- [ ] Motocicleta
- [ ] Caminando
- [ ] Auto particular compartido con una personas más
- [ ] Auto particular compartido con dos personas más
- [ ] Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- [x] Combustión (gasolina, disel o GNV)
- [ ] Híbrido (gasolina + electicidad)
- [ ] Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

La empresa debería incorporar movilidad para el trabajador.

GRUPO | PERÚ ALFA

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.

¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (●) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- (●) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- ( ) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- (●) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (●) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- (●) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- ( ) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- ( ) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- (●) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- (●) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- (●) 21 a 30 minutos
- ( ) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (●) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- ( ) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

Si dieran un incentivo por movilidad sería genial. muchas gracias por el almuerzo gratis hasta hoy

GRUPO | PERÚ ALFA

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.

¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- ( ) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- (●) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- ( ) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- (●) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (●) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- (●) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- ( ) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- ( ) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- (●) Técnico
- ( ) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- ( ) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- ( ) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- (●) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (●) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- ( ) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

- bono por movilidad
- este verano es fuerte. agua en botella.

GRUPO PERÚ ALFA

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.

¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (X) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- (X) Entre 26 - 34 años
- ( ) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- ( ) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- ( ) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- (X) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- (X) MR inversiones - Planta PARQUE
- ( ) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ( ) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- ( ) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- (X) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- ( ) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Líder Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- (X) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- ( ) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- (X) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- (X) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- ( ) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- (X) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- ( ) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (X) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____

_____

_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.

¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- (x) Masculino
- ( ) Femenino

B. EDAD

- ( ) Entre 18 - 25 años
- ( ) Entre 26 - 34 años
- (x) Entre 35 - 44 años
- ( ) Entre 45 - 54 años
- ( ) Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ( ) Secundaria incompleta
- ( ) Secundaria completa
- ( ) Instituto superior/técnico incompleto
- (x) Instituto superior/técnico completo
- ( ) Universitaria incompleta
- ( ) Universitaria completa
- ( ) Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA

- ( ) MR inversiones - Planta PARQUE
- (x) MR inversiones - Planta VASOS
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ( ) Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ( ) Servicios Generales Miyas
- ( ) Logística Integral Cimek - CD
- ( ) Logística Integral Cimek - Lomas
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 427
- ( ) Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- (x) Almacén y Despacho
- ( ) Corte y Rebobinado
- ( ) Limpieza
- ( ) Maestranza
- ( ) Producción: Erema/ Termoinyectado
- ( ) Producción: Extrusión Comercial
- ( ) Producción: Extrusión Industrial
- ( ) Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ( ) Producción: Impresión
- ( ) Producción: Mantenimiento
- ( ) Producción: Sellado Comercial
- ( ) Producción: Sellado Industrial
- ( ) Producción: Termoformado
- ( ) Seguridad Patrimonial
- ( ) Transporte
- ( ) Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ( ) Auxiliar
- ( ) Ayudante
- ( ) Empaquetador
- ( ) Enfardador
- ( ) Extrusor
- ( ) Lider Operativo
- ( ) Maquinista
- ( ) Operador
- ( ) Sellador
- ( ) Técnico
- (x) Otros

G. PERMANENCIA

- ( ) Menos de 3 meses
- ( ) De 3 meses a 6 meses
- ( ) De 6 meses a 1 año
- (x) De 1 año a 3 años
- ( ) De 3 años a 5 años
- ( ) Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ( ) 1 a 10 minutos
- (x) 11 a 20 minutos
- ( ) 21 a 30 minutos
- ( ) 31 a 40 minutos
- ( ) 51 a 60 minutos
- ( ) 61 a 90 minutos
- ( ) Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ( ) Tren eléctrico
- ( ) Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ( ) Motocicleta
- ( ) Caminando
- (x) Auto particular compartido con una personas más
- ( ) Auto particular compartido con dos personas más
- ( ) Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- (x) Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ( ) Híbrido (gasolina + electicidad)
- ( ) Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____

_____

_____

GRUPO I PERÚ ALFA

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.

¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- [x] Masculino
- [ ] Femenino

B. EDAD

- [ ] Entre 18 - 25 años
- [x] Entre 26 - 34 años
- [ ] Entre 35 - 44 años
- [ ] Entre 45 - 54 años
- [ ] Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- [ ] Secundaria incompleta
- [ ] Secundaria completa
- [ ] Instituto superior/técnico incompleto
- [x] Instituto superior/técnico completo
- [ ] Universitaria incompleta
- [x] Universitaria completa
- [ ] Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- [ ] MR inversiones - Planta PARQUE
- [x] MR inversiones - Planta VASOS
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- [ ] Servicios Generales Miyas
- [ ] Logística Integral Cimek - CD
- [ ] Logística Integral Cimek - Lomas
- [ ] Manufacturas CIMA - Planta 427
- [x] Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- [ ] Almacén y Despacho
- [ ] Corte y Rebobinado
- [ ] Limpieza
- [ ] Maestranza
- [ ] Producción: Erema/ Termoinyectado
- [ ] Producción: Extrusión Comercial
- [ ] Producción: Extrusión Industrial
- [ ] Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- [ ] Producción: Impresión
- [x] Producción: Mantenimiento
- [ ] Producción: Sellado Comercial
- [x] Producción: Sellado Industrial
- [ ] Producción: Termoformado
- [ ] Seguridad Patrimonial
- [ ] Transporte
- [ ] Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- [ ] Auxiliar
- [ ] Ayudante
- [ ] Empaquetador
- [ ] Enfardador
- [ ] Extrusor
- [ ] Lider Operativo
- [ ] Maquinista
- [ ] Operador
- [ ] Sellador
- [ ] Técnico
- [x] Otros

G. PERMANENCIA

- [ ] Menos de 3 meses
- [ ] De 3 meses a 6 meses
- [ ] De 6 meses a 1 año
- [x] De 1 año a 3 años
- [ ] De 3 años a 5 años
- [ ] Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- [ ] 1 a 10 minutos
- [ ] 11 a 20 minutos
- [ ] 21 a 30 minutos
- [ ] 31 a 40 minutos
- [ ] 51 a 60 minutos
- [x] 61 a 90 minutos
- [ ] Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- [ ] Tren eléctrico
- [x] Transporte público (bus, omnibus, combi)
- [ ] Motocicleta
- [ ] Caminando
- [ ] Auto particular compartido con una personas más
- [ ] Auto particular compartido con dos personas más
- [ ] Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- [ ] Combustión (gasolina, disel o GNV)
- [ ] Híbrido (gasolina + electicidad)
- [ ] Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

Mucha contaminación
Mucha inseguridad

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.

¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- ○ Masculino
- ✓ Femenino

B. EDAD

- ○ Entre 18 - 25 años
- ✓ Entre 26 - 34 años
- ○ Entre 35 - 44 años
- ○ Entre 45 - 54 años
- ○ Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ○ Secundaria incompleta
- ○ Secundaria completa
- ○ Instituto superior/técnico incompleto
- ○ Instituto superior/técnico completo
- ○ Universitaria incompleta
- ✓ Universitaria completa
- ○ Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ○ MR Inversiones - Planta PARQUE
- ✓ MR Inversiones - Planta VASOS
- ○ Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ○ Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ○ Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ○ Servidos Generales Miyas
- ○ Logística Integral Cimek - CD
- ○ Logística Integral Cimek - Lomas
- ○ Manufacturas CIMA - Planta 427
- ○ Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ○ Almacén y Despacho
- ○ Corte y Rebobinado
- ○ Limpieza
- ○ Maestranza
- ○ Producción: Extrema/ Termoinyectado
- ○ Producción: Extrusión Comercial
- ○ Producción: Extrusión Industrial
- ○ Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ○ Producción: Impresión
- ○ Producción: Mantenimiento
- ○ Producción: Sellado Comercial
- ○ Producción: Sellado Industrial
- ○ Producción: Termoformado
- ○ Seguridad Patrimonial
- ○ Transporte
- ✓ Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ○ Auxiliar
- ○ Ayudante
- ○ Empaquetador
- ○ Enfardador
- ○ Extrusor
- ○ Líder Operativo
- ○ Maquinista
- ○ Operador
- ○ Sellador
- ○ Técnico
- ✓ Otros

G. PERMANENCIA

- ○ Menos de 3 meses
- ○ De 3 meses a 6 meses
- ✓ De 6 meses a 1 año
- ○ De 1 año a 3 años
- ○ De 3 años a 5 años
- ○ Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ○ 1 a 10 minutos
- ○ 11 a 20 minutos
- ○ 21 a 30 minutos
- ○ 31 a 40 minutos
- ✓ 51 a 60 minutos
- ○ 61 a 90 minutos
- ○ Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ○ Tren eléctrico
- ✓ Transporte público (bus, ómnibus, combi)
- ○ Motocicleta
- ○ Caminando
- ○ Auto particular compartido con una personas más
- ○ Auto particular compartido con dos personas más
- ○ Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- ✓ Combustión (gasolina, diesel o GNV)
- ○ Híbrido (gasolina + electricidad)
- ○ Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____

_____

_____

Scanned with CamScanner

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- [x] Masculino
- [ ] Femenino

B. EDAD

- [x] Entre 18 - 25 años
- [ ] Entre 26 - 34 años
- [ ] Entre 35 - 44 años
- [ ] Entre 45 - 54 años
- [ ] Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- [ ] Secundaria incompleta
- [ ] Secundaria completa
- [ ] Instituto superior/técnico incompleto
- [ ] Instituto superior/técnico completo
- [ ] Un versitaria incompleta
- [x] Un versitaria completa
- [ ] Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA

- [ ] MR inversiones - Planta PARQUE
- [x] MR inversiones - Planta VASOS
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- [ ] Servicios Generales Miyas
- [ ] Logística Integral Cimek - CD
- [ ] Logística Integral Cimek - Lomas
- [ ] Manufacturas CIMA - Planta 427
- [ ] Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- [ ] Almacén y Despacho
- [ ] Corte y Rebobinado
- [ ] Limpieza
- [ ] Maestranza
- [ ] Producción: Erema/ Termoinyectado
- [ ] Producción: Extrusión Comercial
- [x] Producción: Extrusión Industrial
- [ ] Producción: Lam nado/ Matizado/Montaje
- [ ] Producción: Impresión
- [ ] Producción: Mantenimiento
- [ ] Producción: Sellado Comercial
- [ ] Producción: Sellado Industrial
- [ ] Producción: Termoformado
- [ ] Seguridad Patrimonial
- [ ] Transporte
- [ ] Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- [ ] Auxiliar
- [ ] Ayudante
- [ ] Empaquetador
- [ ] Enfardador
- [ ] Extrusor
- [ ] Lider Operativo
- [ ] Maquinista
- [ ] Operador
- [ ] Sellador
- [ ] Técnico
- [x] Otros

G. PERMANENCIA

- [x] Menos de 3 meses
- [ ] De 3 meses a 6 meses
- [ ] De 6 meses a 1 año
- [ ] De 1 año a 3 años
- [ ] De 3 años a 5 años
- [ ] Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- [ ] 1 a 10 minutos
- [ ] 11 a 20 minutos
- [ ] 21 a 30 minutos
- [x] 31 a 40 minutos
- [ ] 51 a 60 minutos
- [ ] 61 a 90 minutos
- [ ] Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- [x] Tren eléctrico
- [ ] Transporte público (bus, omnibus, combi)
- [ ] Motocicleta
- [ ] Caminando
- [ ] Auto particular compartido con una personas más
- [ ] Auto particular compartido con dos personas más
- [ ] Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- [ ] Combustión (gasolina, disel o GNV)
- [ ] Híbrido (gasolina + electicidad)
- [ ] Electrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____

_____

_____

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.
¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- [x] Masculino
- [ ] Femenino

B. EDAD

- [x] Entre 18 - 25 años
- [ ] Entre 26 - 34 años
- [ ] Entre 35 - 44 años
- [ ] Entre 45 - 54 años
- [ ] Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- [ ] Secundaria incompleta
- [ ] Secundaria completa
- [ ] Instituto superior/técnico ncompleto
- [ ] Instituto superior/técnico completo
- [ ] Universitaria incompleta
- [ ] Universitaria completa
- [ ] Postgrado (maestría, otros)

D. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- [ ] MR inversiones - Planta PARQUE
- [ ] MR inversiones - Planta VASOS
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- [ ] Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- [ ] Servicios Generales Miyas
- [ ] Logística Integral Cimek - CD
- [ ] Logística Integral Cimek - Lomas
- [ ] Manufacturas CIMA - Planta 427
- [ ] Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- [ ] Almacén y Despacho
- [ ] Corte y Rebobinado
- [ ] Limpieza
- [ ] Maestranza
- [ ] Producción: Erema/ Termoinyectado
- [ ] Producción: Extrusión Comercial
- [ ] Producción: Extrusión Industrial
- [ ] Producción: Larminado/ Matizado/Montaje
- [ ] Producción: Impresión
- [ ] Producción: Mantenimiento
- [ ] Producción: Sellado Comercial
- [ ] Producción: Sellado Industrial
- [ ] Producción: Termoformado
- [ ] Seguridad Patrimonial
- [ ] Transporte
- [ ] Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- [ ] Auxiliar
- [ ] Ayudante
- [ ] Empaquetador
- [ ] Enfardador
- [ ] Extrusor
- [ ] Lider Operativo
- [ ] Maquinista
- [ ] Operador
- [ ] Sellador
- [ ] Técnico
- [ ] Otros

G. PERMANENCIA

- [ ] Menos de 3 meses
- [ ] De 3 meses a 6 meses
- [ ] De 6 meses a 1 año
- [ ] De 1 año a 3 años
- [ ] De 3 años a 5 años
- [ ] Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- [ ] 1 a 10 minutos
- [ ] 11 a 20 minutos
- [ ] 21 a 30 minutos
- [ ] 31 a 40 minutos
- [ ] 51 a 60 minutos
- [ ] 61 a 90 minutos
- [ ] Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- [ ] Tren eléctrico
- [ ] Transporte público (bus, omnibus, combi)
- [ ] Motocicleta
- [ ] Caminando
- [ ] Auto particular compartido con una personas más
- [ ] Auto particular compartido con dos personas más
- [ ] Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- [ ] Combustión (gasolina, disel o GNV)
- [ ] Híbrido (gasolina + electicidad)
- [ ] Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____

_____

_____

GRUPO PERÚ ALFA

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.

¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- ○ Masculino
- ⊗ Femenino

B. EDAD

- ○ Entre 18 - 25 años
- ⊗ Entre 26 - 34 años
- ○ Entre 35 - 44 años
- ○ Entre 45 - 54 años
- ○ Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ○ Secundaria incompleta
- ○ Secundaria completa
- ○ Instituto superior/técnico incompleto
- ○ Instituto superior/técnico completo
- ○ Universitaria incompleta
- ⊗ Universitaria completa
- ○ Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA

- ○ MR Inversiones - Planta PARQUE
- ⊗ MR Inversiones - Planta VASOS
- ○ Plásticos Perú Alfa - Planta 5711
- ○ Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ○ Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ○ Servicios Generales Miyas
- ○ Logística Integral Cimek - CD
- ○ Logística Integral Cimek - Lomas
- ○ Manufacturas CIMA - Planta 427
- ○ Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ○ Almacén y Despacho
- ○ Corte y Rebobinado
- ○ Limpieza
- ○ Maestranza
- ○ Producción: Extrusión/ Termoinyectado
- ○ Producción: Extrusión Comercial
- ○ Producción: Extrusión Industrial
- ○ Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ○ Producción: Impresión
- ○ Producción: Mantenimiento
- ○ Producción: Sellado Comercial
- ○ Producción: Sellado Industrial
- ○ Producción: Termoformado
- ○ Seguridad Patrimonial
- ○ Transporte
- ⊗ Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ○ Auxiliar
- ○ Ayudante
- ○ Empaquetador
- ○ Enfardador
- ○ Extrusor
- ○ Líder Operativo
- ○ Maquinista
- ○ Operador
- ○ Sellador
- ○ Técnico
- ⊗ Otros

G. PERMANENCIA

- ○ Menos de 3 meses
- ○ De 3 meses a 6 meses
- ○ De 6 meses a 1 año
- ○ De 1 año a 3 años
- ○ De 3 años a 5 años
- ○ Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ○ 1 a 10 minutos
- ○ 11 a 20 minutos
- ○ 21 a 30 minutos
- ○ 31 a 40 minutos
- ⊗ 51 a 60 minutos
- ○ 61 a 90 minutos
- ○ Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ⊗ Tren eléctrico
- ○ Transporte público (bus, ómnibus, combi)
- ○ Motocicleta
- ○ Caminando
- ○ Auto particular compartido con una personas más
- ○ Auto particular compartido con dos personas más
- ○ Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- ⊗ Combustión (gasolina, diesllo GNV)
- ○ Híbrido (gasolina + electricidad)
- ○ Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

Escaneado con CamScanner

GRUPO | PERÚ ALFA

ENCUESTA PARA MEDIR LA HUELLA DE CARBONO

INTRODUCCIÓN

Responde estas cuatro preguntas para calcular la Huella de Carbono de los colaboradores. Considerando sus hábitos de transporte durante el año 2024, de las veces que fue a trabajar presencialmente. La encuesta es anónima.

¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

DATOS GENERALES

A. SEXO

- ◯ Masculino
- ⊗ Femenino

B. EDAD

- ◯ Entre 18 - 25 años
- ⊗ Entre 26 - 34 años
- ◯ Entre 35 - 44 años
- ◯ Entre 45 - 54 años
- ◯ Entre 55 - 65 años

C. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- ◯ Secundaria incompleta
- ◯ Secundaria completa
- ◯ Instituto superior/técnico incompleto
- ◯ Instituto superior/técnico completo
- ◯ Universitaria incompleta
- ⊗ Universitaria completa
- ◯ Postgrado (maestría, otros)

D. EMPRESA

- ◯ MR inversiones - Planta PARQUE
- ⊗ MR inversiones - Planta VASOS
- ◯ Plásticos Perú Alfa - Planta 571
- ◯ Plásticos Perú Alfa - Baja densidad
- ◯ Plásticos Perú Alfa - Planta 535
- ◯ Servicios Generales Miyas
- ◯ Logística Integral Cimek - CD
- ◯ Logística Integral Cimek - Lomas
- ◯ Manufacturas CIMA - Planta 427
- ◯ Manufacturas CIMA - Planta 440

E. ÁREA DE TRABAJO

- ◯ Almacén y Despacho
- ◯ Corte y Rebobinado
- ◯ Limpieza
- ◯ Maestranza
- ◯ Producción: Erema/ Termoinyectado
- ◯ Producción: Extrusión Comercial
- ◯ Producción: Extrusión Industrial
- ◯ Producción: Laminado/ Matizado/Montaje
- ◯ Producción: Impresión
- ◯ Producción: Mantenimiento
- ◯ Producción: Sellado Comercial
- ◯ Producción: Sellado Industrial
- ◯ Producción: Termoformado
- ◯ Seguridad Patrimonial
- ◯ Transporte
- ⊗ Otros

F. PUESTO DE TRABAJO

- ◯ Auxiliar
- ◯ Ayudante
- ◯ Empaquetador
- ◯ Enfardador
- ◯ Extrusor
- ◯ Lider Operativo
- ◯ Maquinista
- ◯ Operador
- ◯ Sellador
- ◯ Técnico
- ⊗ Otros

G. PERMANENCIA

- ◯ Menos de 3 meses
- ◯ De 3 meses a 6 meses
- ⊗ De 6 meses a 1 año
- ◯ De 1 año a 3 años
- ◯ De 3 años a 5 años
- ◯ Más de 5 años

ENCUESTA

1. Durante el 2024, ¿cuánto tiempo en promedio duró tu viaje de tu casa al trabajo?

- ◯ 1 a 10 minutos
- ◯ 11 a 20 minutos
- ◯ 21 a 30 minutos
- ◯ 31 a 40 minutos
- ⊗ 51 a 60 minutos
- ◯ 61 a 90 minutos
- ◯ Más de 90 minutos

2. Bajo la misma consideración anterior, ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas generalmente para ir a tu lugar de trabajo?

- ⊗ Tren eléctrico
- ◯ Transporte público (bus, omnibus, combi)
- ◯ Motocicleta
- ◯ Caminando
- ◯ Auto particular compartido con una personas más
- ◯ Auto particular compartido con dos personas más
- ◯ Auto particular compartido con tres personas más

3. En caso de viajar en automóvil, ¿Qué tecnología tiene el vehículo que utilizas?

- ◯ Combustión (gasolina, disel o GNV)
- ◯ Híbrido (gasolina + electicidad)
- ◯ Eléctrico

4. Si tiene algún comentario respecto al transporte, hágalo aquí (opcional)

_____

_____

_____

FOTOS DE LA ENCUESTA REALIZADA EN LAS CAPACITACIONES

FOTO N°1. Encuesta realizada al personal operativo



Fuente: Foto tomada el 15 de diciembre del 2024.

FOTO N°2. Encuesta realizada al personal operativo



Fuente: Foto tomada el 27 de diciembre del 2024.

FOTO N°3. Encuesta realizada al personal operativo



Fuente: Foto tomada el 26 de diciembre del 2024.

ANEXO VI: FORMATO NIVEL ACTIVIDAD-CONSUMO DE PAPEL

Herramienta Huella de Carbono Perú

PERÚ | Ministerio del Ambiente

Fuente de GEI:

Emisiones indirectas:	Consumo de papel

Datos generales

Responsable de la entrega de información

Nombre:	Yessenia Sofía Gabriel Quispe
Cargo:	Auxiliar de Medio Ambiente y responsabilidad social
Correo electrónico:	ygabriel@grupoperualfa.com

Locación:	Av. Los Ciruelos N°548, Canto Grande, SJL

Comentarios - Recopilador de información	**Fuente recopiladora (facturas de la compra de hojas bond A4)**

Nivel de actividad

Papel utilizado

Tipo de hoja	Compras anuales [unid/año]	Unidad	¿Cuenta con papel certificado de bosques protejidos o el papel es reciclado?		Densidad del papel [g/m^2]
			Reciclado o certificado [%]	Nombre del certificado	
Hoja DIN A0		millares			
Hoja DIN A1		millares			
Hoja DIN A2		millares			
Hoja DIN A3		millares			
Hoja DIN A4	213.0	millares	100.00%	FCS	75
Hoja Letter (carta)		millares			
Hoja Legal		millares			
		millares			
		millares			
		millares			
		millares			
		millares			
		millares			
		millares			

ANEXO VII: FORMATO NIVEL ACTIVIDAD-CONSUMO DE AGUA

Herramienta Huella de Carbono Perú

PERÚ | Ministerio del Ambiente

Fuente de GEI:

Emisiones indirectas:	Consumo de agua potable de la red pública

Datos generales

Responsable de la entrega de información

Nombre:	Yessenia Sofia Gabriel Quispe
Cargo:	Auxiliar de Medio Ambiente y Responsabilidad Social
Correo electrónico:	ygabriel@grupoperualfa.com

Locación:	Av. Los Ciruelos N°548, Canto Grande, San Juan de Lurigancho

Comentarios - Recopilador de información	La recopilación de información es en base a los recibos de agua.

Nivel de actividad

Consumo de agua potable de la red pública (en m^3)

	Área	Código de medidor	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
ej.	2000	25236	500	480	550	498	500	580	456	560	523	500	541	578
	2704	5063344	109	223	520	131	125	92	100	133	114	106	100	99

ANEXO VII: FORMATO NIVEL ACTIVIDAD-GENERACION DE RESIDUOS

Herramienta Huella de Carbono Perú

PERÚ | Ministerio del Ambiente

Fuente de GEI:

Emisiones indirectas:	Generación de residuos sólidos

Datos generales

Responsable de la entrega de información

Nombre:	Yessenia Gabriel Quispe
Cargo:	Auxiliar de medio ambiente y responsabilidad social
Correo electrónico:	ygabriel@grupoperualfa.com

Locación:	Av. Los Ciruelos N°548, Canto Grande, SJL

Comentarios - Recopilador de información	**Control interno de pesaje de residuos sólidos.**

Nivel de actividad

Año huella de carbono*: 2024 año

Año inicio de operaciones: 2021 año

Del sitio eliminación de de residuos sólidos (SEDS):

Precipitación promedio anual: 0 mm/año

Temperatura promedio anual: 18 °C/año

Condiciones del SEDS: Gestionado – anaeróbico ▼

De la generación de residuos sólidos domésticos:

¿Alto contenido de aceites y grasas? Sí ▼

Año de disposición de residuos sólidos	Generación de residuos sólidos [Kg]						
	Madera y productos de madera	Pulpa de papel, cartones y otros	Comida, residuos de comida, tabaco y otros	Textiles	Residuos de jardines y parques	Pañales	Plástico, metales y otros
2024	58,640.00	10,951.00	25,662.00				31,770.00
2023	79,520.00	11,290.00	28,665.00				72,536.00
2022	68,840.00	11,324.00	25,656.00				38,637.00
2021	29,940.00	11,460.00	34,830.00				19,226.00

Si no cuenta con información de generación de residuos sólidos para el año inicio, estimar la tasa de crecimiento anual (periodo: 2024 - 2021)

% crecimiento anual 15.00% **% / año**