

Encuesta de Establecimientos en el Sector de Alimentos y Bebidas de El Salvador

Informe Completo

Lucy Cutting and Lauren Robertson

ABRIL 2022



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Advancing Evidence.
Improving Lives.

Encuesta de Establecimientos en el Sector de Alimentos y Bebidas de El Salvador

Informe Completo

Lucy Cutting and Lauren Robertson

ABRIL 2022



AIR® Headquarters
1400 Crystal Drive, 10th Floor
Arlington, VA 22202-3289
+1.202.403.5000 | [AIR.ORG](https://www.air.org)

Aviso de Marca Registrada: “American Institutes for Research” y “AIR” son marcas registradas. Todos los demás nombres de marcas, productos o empresas son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos propietarios.

Copyright © 2021 American Institutes for Research®. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse, distribuirse o transmitirse de ninguna forma ni por ningún medio, incluidas fotocopias, grabaciones, visualización en sitios web u otros métodos electrónicos o mecánicos, sin el permiso previo por escrito de American Institutes for Research. Para solicitudes de permiso, utilice el formulario Contáctenos en [AIR.ORG](https://www.air.org)

Tabla de Contenido

Introducción	1
¿Qué es una Encuesta de Establecimientos?	1
Implementación de la Encuesta de Establecimientos en el Sector de Alimentos y Bebidas en El Salvador 2021	2
Número de Establecimientos.....	5
Resultados Generales sobre Empleados.....	6
Ocupaciones Claves en el Sector de Alimentos y Bebidas.....	8
Capacitación de Personal.....	15
Estado del Sector de Alimentos y Bebidas Durante la Pandemia de COVID-19.....	19
Reflexiones Finales.....	21
Referencias.....	23
Apéndice A. Construcción de la Lista de Establecimientos y Tasa de Respuesta.....	24
Apéndice B. Definición Regional	27
Apéndice C. Pruebas de Robustez	28
Apéndice D. Salario Promedio Estimado por Puesto de Trabajo	30
Apéndice E. Definiciones.....	31

Figuras

Figura 1. Alcance Geográfico de la Encuesta de Establecimientos, por Departamento	2
Figura 2. Número de Establecimientos Encuestados, por Tamaño de Establecimiento	5
Figura 3. Distribución Regional de Establecimientos, por Tamaño de Establecimiento y Región	6
Figura 4. Número Promedio de Empleados por Establecimiento en 2021, por Tamaño de Establecimiento	6
Figura 5. Tasa Promedio de Participación Femenina en la Fuerza Laboral, por Tamaño del Establecimiento	7
Figura 6. Distribución de Trabajadores por Edad, por Tamaño de Establecimiento	8
Figura 7. Puestos de Trabajo Altamente Reclutados entre los Establecimientos Encuestados y Número de Empleados	9
Figura 8. Rango de Salario Mensual (en USD), por Tamaño de Establecimiento	10
Figura 9. Rango de Salario Mensual (en USD), por Puesto de Trabajo	11
Figura 10. Requerimientos Mínimos de Formación Académica, por Puesto de Trabajo	12
Figura 11. Requerimientos Mínimos de Formación Académica, por Tamaño del Establecimiento	13
Figura 12. Competencias Requeridas en Orden de Importancia, por Puesto de Trabajo	14
Figura 13. Requisitos del Trabajo en Orden de Importancia, por Puesto de Trabajo	15
Figura 14. Proporción de Establecimientos con un Plan de Capacitación del Personal, Presupuesto para Capacitación y que Realizaron Capacitación del Personal en los Últimos 12 Meses, por Tamaño de Establecimiento y Región	16
Figura 15. Frecuencia, Promedio de Empleados Capacitados y Horas Promedio de Capacitación, por Tema de la Capacitación	17
Figura 16. Horarios de las Capacitaciones	18
Figura 17. Proporción de Establecimientos con Necesidades de Capacitación, por Tamaño del Establecimiento y Región	19
Figura 18. Capacidad Operacional en Relación a un Año Previo a la Pandemia, por Tamaño de Establecimiento	20

Figura 19. Proporción de Establecimientos que Proyectan Aumentar la Demanda de Personal, por Tamaño de Establecimiento	20
Figura A1. Tasas de Respuesta de AAPOR	25
Figura B1. Regiones y Departamentos de El Salvador	27
Figura C1. Empleados de Tiempo Completo y Parcial, por Medida de Tendencia Central y Tamaño del Establecimiento	28
Figura C2. Proporción de Empleadas, por Método de Tratamiento de Valores Atípicos y Tamaño del Establecimiento	29
Figura C3. Proporción de Empleados, por Rango de Edad (Winsorizado) y Tamaño del Establecimiento	29
Figura C4. Número de Empleados, por Método de Tratamiento de Valores Atípicos y Puesto de Trabajo	29
Figura D1. Salario Promedio (USD), por Puesto de Trabajo	30

Agradecimientos

Nos gustaría agradecer a Andrea Estrella, Xochitl Hernández, Heather Moldofsky, Soledad Pacheco, Adam Taube, Romina Tomé, Daniel Zaas y Uttara Balakrishnan del equipo de AIR por su apoyo en el desarrollo de este informe.

También queremos agradecer a la Oficina de Asuntos Laborales Internacionales del Trabajo del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos (*United States Department of Labor Bureau of International Labor Affairs*) y a nuestro socio local, la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA).

El financiamiento para este Proyecto fue proporcionado por el Departamento de Trabajo de los Estados Unidos, bajo el acuerdo cooperativo número IL-31147.

Descargo de responsabilidad: el reporte no refleja necesariamente los puntos de vista o las políticas del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos, ni la mención de nombres comerciales, productos comerciales u organizaciones implica el respaldo del gobierno de los Estados Unidos. El cien por ciento de los costos del proyecto en los tres países donde se realiza el estudio, El Salvador, Guatemala y Honduras, han sido financiados con fondos federales, por un total de \$4,345,000 dólares.

Introducción

El American Institutes for Research (AIR),¹ con financiamiento de la Oficina de Asuntos Laborales Internacionales del Trabajo del Departamento de Trabajo de los EE. UU., está implementando el proyecto *Oferta y demanda del mercado laboral en El Salvador, Guatemala y Honduras: valiéndose de los datos para construir un mercado laboral eficiente*. El objetivo de este proyecto es brindar asistencia técnica a El Salvador, Guatemala y Honduras para mejorar la eficiencia y el desempeño de sus mercados laborales, asistiéndolos en el desarrollo de sistemas de información del mercado laboral (IML) que publiquen información confiable, completa, actualizada y fácil de usar sobre el mercado laboral. También busca crear capacidades locales en el uso de la IML. Uno de los componentes principales de este proyecto es facilitar la creación de una encuesta piloto de establecimientos ([Apéndice E.I](#)) para cada país que capture datos de la demanda laboral en un sector económico de alto crecimiento.

En colaboración con la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA), el equipo de AIR realizó entre septiembre y diciembre 2021 una encuesta² telefónica piloto a establecimientos en el sector de manufactura de alimentos y bebidas ([Apéndice E.II](#)) Este informe difunde los resultados de la encuesta piloto de El Salvador.

¿Qué es una Encuesta de Establecimientos?

Una encuesta de establecimientos recopila datos para generar y difundir IML relacionada con las características del empleo que son demandadas en el sector elegido de un país.

El equipo de AIR implementó metodologías estandarizadas y mejores prácticas internacionales para recopilar información que



Caracteriza la demanda laboral en los puestos principales en el sector elegido (por ejemplo, formación educativa, requisitos, competencias);



Determina el número de contrataciones actuales, así como la demanda futura de puestos de trabajo en el sector elegido; e



Identifica las necesidades de formación actuales y en el medio plazo del sector elegido.

1. IMPAQ International LLC implementó las encuestas de establecimientos sobre IML anteriores. Esta entidad fue adquirida por AIR en mayo de 2020, operó como una subsidiaria de propiedad total de AIR en 2021 y, a partir del 1 de enero de 2022, es AIR.

2. La encuesta se tituló Encuesta de Establecimientos del Sector de Alimentos y Bebidas (ENESAB) en El Salvador 2021.

La IML del lado de la demanda representativa a nivel nacional puede proporcionar a los empleados potenciales, universidades e instituciones de educación y capacitación técnica y vocacional, información crucial sobre la demanda del mercado laboral, tal como las cualificaciones requeridas, los puestos de trabajo que tienen una gran demanda y la remuneración de los puestos de trabajo. Esta información es un recurso para la toma de decisiones de los empleados potenciales acerca de la educación, la capacitación y los objetivos profesionales, al mismo tiempo que brinda a las instituciones educativas información crítica para actualizar sus planes de estudio en respuesta a las necesidades actuales del mercado laboral.

Implementación de la Encuesta de Establecimientos en el Sector de Alimentos y Bebidas en El Salvador 2021

Alcance geográfico

El equipo de AIR implementó con éxito la encuesta piloto en los departamentos de El Salvador que pertenecen a los registros de las instituciones locales, incluyendo la Dirección de Estadísticas y Censos del Ministerio de Economía, la Asociación Salvadoreña de Industriales, y la Agencia de exportaciones e inversiones de El Salvador (consulte la subsección de [Población de Interés y Objetivo de la Encuesta](#)). **Figura 1** ilustra la distribución geográfica de los establecimientos³ encuestados por departamento.⁴

Figura 1. Alcance Geográfico de la Encuesta de Establecimientos, por Departamento



3. El término establecimientos encuestados se refiere a los 133 establecimientos que completaron la encuesta.

4. Los encuestados abarcan 13 de los 14 departamentos de El Salvador. El único departamento que no está presente es Usulután.

Cobertura por Tamaño

Durante el proceso de recopilación y limpieza de datos, el equipo de AIR decidió excluir los establecimientos con menos de dos trabajadores, lo que representa uno de los criterios⁵ de elegibilidad para la encuesta. Este criterio se debe a que los trabajadores de establecimientos muy pequeños—aquellos con menos de dos empleados—, normalmente se encargan de una amplia variedad de tareas que corresponden a más de un puesto de trabajo, dificultando la clasificación de su puesto de trabajo.

Unidad de Análisis e Informantes Claves

La unidad de análisis es el establecimiento, los empleados remunerados y los puestos de trabajo por cubrir y su demanda futura. En la mayoría de los casos, el informante era el dueño, gerente, administrador o gerente de recursos humanos del establecimiento.

Población de Interés y Objetivo de la Encuesta

La población de interés de la encuesta fueron los establecimientos del sector privado que estuvieron operativos con dos o más empleados entre agosto de 2020 y agosto de 2021, y cuya actividad económica principal o secundaria durante ese tiempo comprendía al menos una de las siguientes actividades del sector manufacturero: Manufactura de Productos Alimenticios (Apéndice E.III) y/o Elaboración de Bebidas (Apéndice E.IV)

Debido a la falta de registros administrativos actualizados y representativos a nivel nacional sobre establecimientos en el sector de interés, el equipo de AIR identificó los establecimientos para esta encuesta piloto utilizando los datos disponibles. Específicamente, el equipo de AIR compiló una lista de establecimientos potencialmente elegibles a partir de tres fuentes: (1) el directorio de negocios 2019 de la Dirección General de Estadística y Censos (DIGESTYC); (2) el directorio de socios de la Asociación Salvadoreña de Industriales (ASI), al que accedimos y limpiamos en agosto 2021; y (3) el directorio de empresas exportadoras del Organismo Promotor de Exportaciones e Inversiones en El Salvador (PROESA).⁶ En total, la lista de establecimientos de la encuesta piloto incluyó 298 establecimientos con productos o actividades económicas que pertenecen al sector de manufacturero de alimentos y bebidas. Para obtener más detalles sobre la construcción de la lista de establecimientos, consulte el Apéndice A.

5. Otros criterios de elegibilidad fueron los establecimientos con actividades económicas y/o productos relevantes para el sector de la fabricación de alimentos y bebidas.

6. Por fuente, la lista de establecimientos de la encuesta piloto recopilada incluía 228 establecimientos del directorio de la DIGESTYC de El Salvador, 18 del directorio de la ASI y 52 del directorio del PROESA. Después de contabilizar los duplicados entre estas tres fuentes, intentamos incluir todos los establecimientos potencialmente elegibles (es decir, con actividades económicas y/o productos relevantes para el sector de fabricación de alimentos y bebidas) de estas fuentes con, al menos, números de teléfono válidos.

Considerando los datos disponibles, el objetivo de la encuesta piloto fue censar los registros locales de establecimientos que operan en el sector de interés. Sin embargo, debido a las limitaciones en la construcción de la lista compilada de establecimientos y los desafíos del trabajo de campo relacionados con la recopilación de datos telefónicos (por ejemplo, falta de respuesta o rechazos) (Apéndice A), la encuesta piloto no arrojó un censo de los directorios mencionados. De los 298 establecimientos que intentamos contactar, 133 establecimientos en el sector de interés respondieron a la encuesta, lo que representa una tasa de respuesta del 53 por ciento (Apéndice A).

Resultados

En esta sección, presentamos información general sobre los establecimientos encuestados, así como datos demográficos de sus empleados. También destacamos las características de las ocupaciones clave que fueron identificadas por establecimientos encuestados, incluyendo sus requisitos educativos, competencias básicas, niveles de empleo actuales y la demanda futura de personal. Concluimos esta sección con información sobre las tendencias de capacitación del personal entre los establecimientos encuestados, así como con información relacionada específicamente con el estado de estos establecimientos en el contexto de la pandemia de COVID-19. Todos los resultados reflejan la situación de los establecimientos al momento de la recolección de datos, ocurrida en medio de la pandemia del COVID-19 e indican valores redondeados al número entero más cercano.⁷

Para presentar información general a nivel del establecimiento, desglosamos los resultados por tamaño del establecimiento y por región, cuando es posible. Definimos el tamaño del establecimiento en términos del número de empleados; se incluyen cuatro categorías: (1) micro (1 a 10 empleados);⁸ (2) pequeño (11 a 50 empleados); (3) medio (51 a 150 empleados); y (4) grande (más de 150 empleados) (Apéndice E.V). Para la desagregación de los resultados por región, se consideran tres regiones: (1) la región Central y Paracentral, (2) la región Occidental, y (3) la región Oriental.⁹

7. Dado que redondeamos los resultados al número entero más cercano, la suma de algunos resultados expresados en porcentajes puede ser mayor o menor al 100 por ciento, aunque indiquen el total. Casos en los que esto ocurre en esta sección es debido a error de redondeo.

8. Como se mencionó anteriormente en la Introducción, el equipo de AIR solo encuestó establecimientos micro que tenían un mínimo de dos empleados.

9. Debido al escaso número de encuestados por departamento, desglosamos los resultados por región y no por departamento. Obtuvimos la lista de regiones salvadoreñas y sus correspondientes departamentos de los socios locales del proyecto DIGESYTC, que utilizan la misma distinción de regiones y departamentos. Esta lista especifica cuatro regiones: (1) la Región Central, (2) la Región Paracentral (adyacente a la Región Central), (3) la Región Occidental, (4) y la Región Oriental. A título ilustrativo, combinamos las regiones Central (n = 94) y Paracentral (n = 5) en la Región Central y Paracentral; los resultados de esta región combinada retratan predominantemente los establecimientos de la región Central y no de la Paracentral. En el Apéndice B encontrará la lista de departamentos por región.

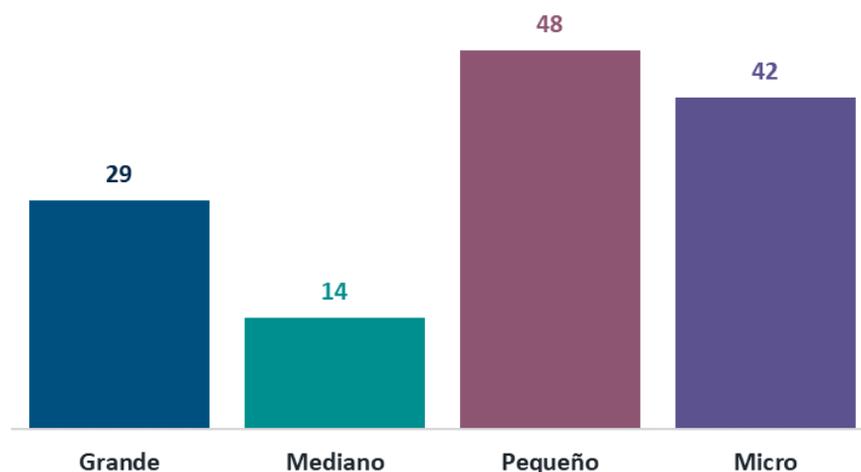
Para presentar información a nivel de la ocupación, desagregamos los resultados por los puestos de trabajo que los establecimientos encuestados informaron con mayor frecuencia como los más numerosos en términos del volumen de contratación. Estos resultados representan las características de los puestos de trabajo, no de los trabajadores que ocupan estos puestos.

Debido a la presencia de valores atípicos en los datos demográficos de los trabajadores de los establecimientos, recortamos los valores atípicos en el límite superior del percentil 95 para el número total de empleados a tiempo completo y parcial. Esto sirve como determinante para las estadísticas asociadas a los trabajadores por tamaño del establecimiento (Figura 4), género (Figura 5), rango de edad (Figura 6), puesto de trabajo (Figura 7) y módulo de capacitación (Figura 15). Consulte el Apéndice C para ver las pruebas de robustez (es decir, Winsorización).

Número de Establecimientos

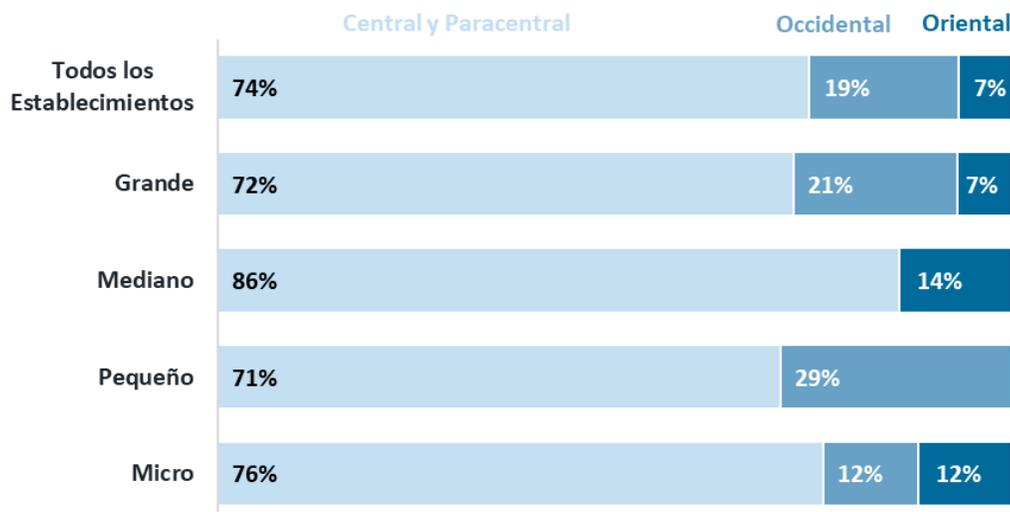
De los 133 establecimientos del sector de manufactura de alimentos y bebidas que respondieron a la encuesta piloto, el 32 por ciento (n = 42) son establecimientos micro, el 36 por ciento (n = 48) son establecimientos pequeños, el 11 por ciento (n = 14) son establecimientos medianos, y el 22 por ciento (n = 29) son establecimientos grandes (Figura 2).

Figura 2. Número de Establecimientos Encuestados, por Tamaño de Establecimiento



Como se muestra en la Figura 3, los establecimientos encuestados están predominantemente ubicados en la región Central y Paracentral (74 por ciento), que incluye los departamentos de San Salvador, La Libertad, Chalatenango, Cuscatlán, La Paz, Cabañas y San Vicente. Esto es consistente entre el tamaño del establecimiento. En comparación con los establecimientos grandes y pequeños, una mayor proporción de establecimientos medianos (86 por ciento) están ubicados en la región Central y Paracentral, y una mayor proporción de establecimientos pequeños (29 por ciento) están ubicados en la región occidental. Ningún establecimiento pequeño encuestado, que comprende más de un tercio de todos los establecimientos encuestados, está en la región oriental, y ningún establecimiento mediano encuestado está en la región occidental.

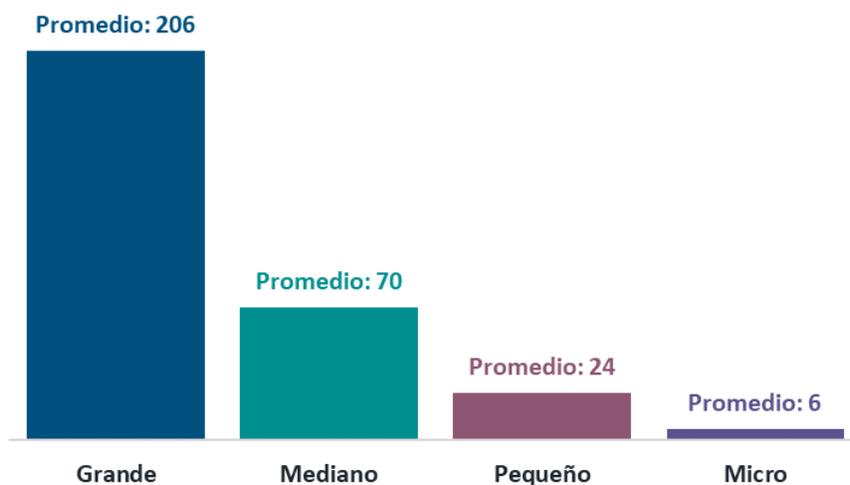
Figura 3. Distribución Regional de Establecimientos, por Tamaño de Establecimiento y Región



Resultados Generales sobre Empleados

Los establecimientos encuestados reportaron un total de 7,139 empleados tiempo completo o parcial en 2021.¹⁰ El análisis por tamaño de establecimiento muestra que los establecimientos grandes reportaron un total de 4,744 empleados, lo que equivale un promedio de 206 empleados por establecimiento (Figura 4). Los establecimientos medianos reportaron 984 empleados; esto representa un promedio de 70 empleados por establecimiento. Los establecimientos pequeños y micro reportaron 1,174 and 237 empleados, respectivamente, con un promedio 24 y 6 empleados, por establecimiento, respectivamente.

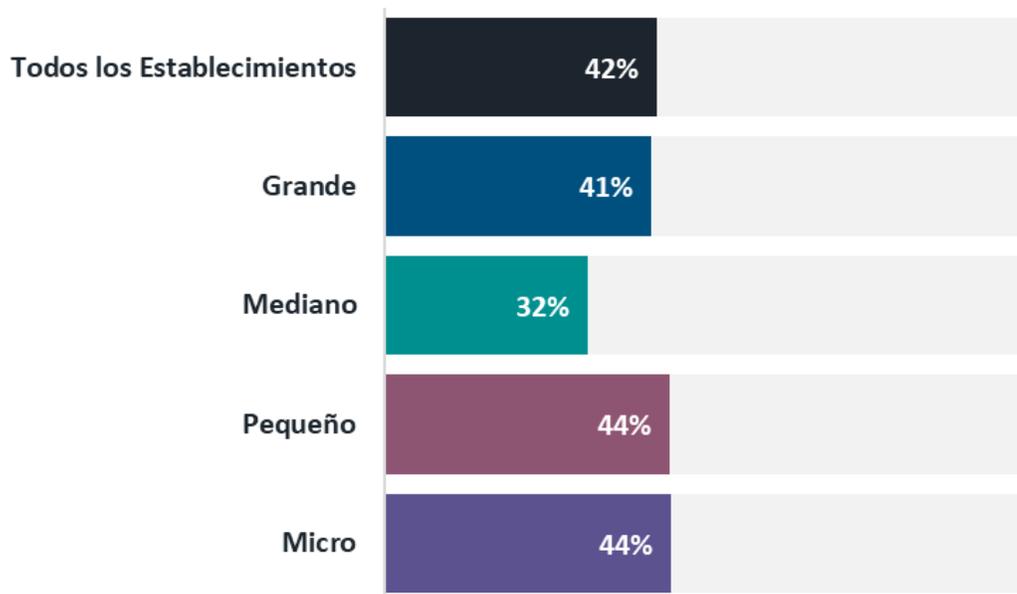
Figura 4. Número Promedio de Empleados por Establecimiento en 2021, por Tamaño de Establecimiento



10. El número total de empleados en 2021 corresponde al periodo de referencia de la encuesta piloto para esta pregunta específica, en la que se pedía a los establecimientos que informaran del número de empleados a tiempo completo y parcial que tenían en los últimos tres meses.

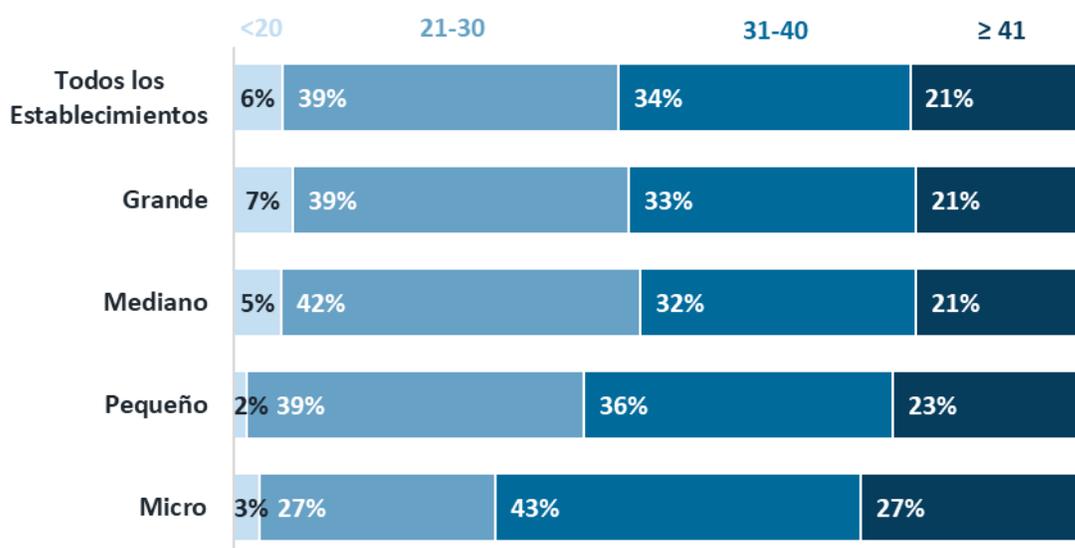
En los establecimientos encuestados, las mujeres representan, en promedio, el 42 por ciento de empleados (Figura 5). Los datos demuestran que hay poca variación en la tasa de participación laboral femenina entre los tamaños de establecimientos, con la excepción de los establecimientos medianos, que reportaron la tasa promedio más baja (32 por ciento) en comparación con los otros tres tamaños de establecimientos.

Figura 5. Tasa Promedio de Participación Femenina en la Fuerza Laboral, por Tamaño del Establecimiento



Los establecimientos encuestados reportaron que, en promedio, la mayoría de sus empleados tienen entre 21 y 30 años (39 por ciento), seguido por el grupo de empleados con edades entre 31 y 40 años (34 por ciento). Si bien más de una quinta parte (21 por ciento) de sus empleados tiene más de 40 años, en promedio solo el seis por ciento tiene menos de 21 (Figura 6). Hay poca variación en la distribución de trabajadores por edad entre los establecimientos grandes, medianos y pequeños, con la excepción de que los establecimientos grandes y medianos reportan una representación ligeramente mayor de empleados menores de 21 años. Comparativamente, los establecimientos micro reportan una mayor proporción de empleados de 41 años o más (27 por ciento) y una mayor proporción de empleados en el rango de edad de 31 a 40 años (43 por ciento) en relación con los otros tamaños de establecimientos.

Figura 6. Distribución de Trabajadores por Edad, por Tamaño de Establecimiento



Nota 1. Entre los encuestados, faltan seis valores debido al recorte de valores atípicos; por lo tanto, esta muestra representa los resultados de 127 de los 133 establecimientos encuestados.

Nota 2. Teniendo en cuenta el método de detección y tratamiento de valores atípicos (Apéndice C), cinco grandes establecimientos informan de valores influyentes para rangos de edad específicos. Los resultados de esta muestra son especialmente sensibles al método de tratamiento de valores atípicos. Consulte el Apéndice C para obtener más detalles.

Ocupaciones Claves en el Sector de Alimentos y Bebidas

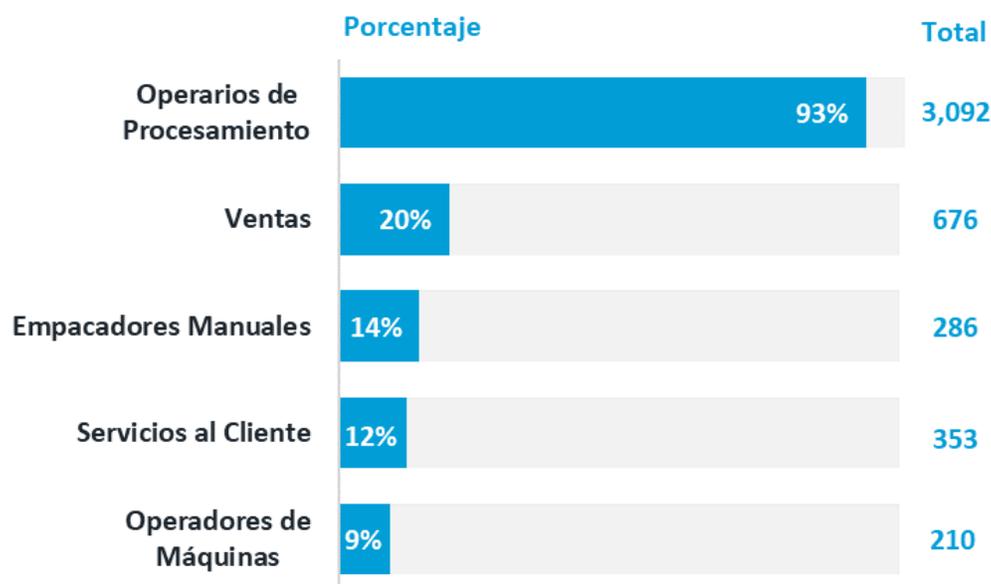
En esta sección, presentamos información sobre las características de los puestos de trabajo claves en el sector de manufactura de alimentos y bebidas. Antes de realizar la encuesta piloto, el equipo de AIR consultó a expertos locales del sector para identificar (1) los puestos de trabajo más importantes y (2) los puestos con el mayor volumen de reclutamiento. A través de estas consultas, AIR redujo la lista de puestos de trabajo a 19 puestos clave en el sector de manufactura de alimentos y bebidas. De estos 19 puestos, el equipo de AIR pidió a los encuestados que indicaran hasta seis puestos que consideraran como los más importantes en términos del volumen de reclutamiento para su establecimiento.¹¹ En la siguiente sección, difundimos los resultados de la encuesta piloto para estos puestos de trabajo, informando específicamente sobre los puestos citados con mayor frecuencia por los establecimientos encuestados.

11. Si bien los establecimientos podían seleccionar en la encuesta piloto hasta seis puestos, algunos informaron tan solo un puesto de trabajo. Los 19 puestos clave de la lista eran operarios de procesamiento; operadores de máquinas; empacadores manuales; limpiadores y asistentes; contadores; operadores de máquinas de envasado, embotellado y etiquetado; conductores de vehículos y operadores de equipo pesado móvil; agentes comerciales y corredores; catadores y clasificadores de alimentos y bebidas; trabajadores de transporte y almacenamiento; oficinistas; empleados de servicios de información al cliente; empleados encargados del registro de materiales y transporte; supervisores de la industria manufacturera; inspectores de salud ocupacional, ambiental y afines; mecánicos y reparadores de máquinas; directores administrativos y comerciales; directores de producción y operaciones; e ingenieros químicos (es decir, tecnólogos de alimentos y bebidas). Los encuestados también podían seleccionar "otro" para especificar puestos de trabajo que no estaban en la lista antes mencionada.

Posiciones más comunes

La Figura 7 muestra los puestos de trabajo con el mayor volumen de reclutamiento e indica el porcentaje de establecimientos encuestados que identificaron esos puestos entre los más reclutados, y la cantidad de empleados para cada puesto. La mayoría de los establecimientos (93 por ciento) informaron que los operarios de procesamiento (Apéndice E.VI) son un puesto altamente reclutado e indicaron un total de 3,092 empleados (Apéndice E.VII) para este puesto. Siguiendo a este puesto, los puestos citados con más frecuencia en los establecimientos encuestados fueron puestos de ventas¹² (20 por ciento), empacadores manuales (14 por ciento), puestos de servicios al cliente (12 por ciento) y operadores de máquinas (9 por ciento). Los establecimientos emplean un total de 676 trabajadores de ventas; 286 empacadores manuales; 353 trabajadores de servicios al cliente; y 210 operadores de máquinas.

Figura 7. Puestos de Trabajo Altamente Reclutados entre los Establecimientos Encuestados y Número de Empleados



Nota. El número total de empleados por puesto de trabajo representa únicamente los establecimientos que identificaron el puesto entre sus seis más contratados. Por puesto de trabajo, el número total de observaciones: operadores de procesamiento (124), trabajadores de ventas (26), empacadores manuales (19), trabajadores de servicio al cliente (16) y operadores de máquinas (12).

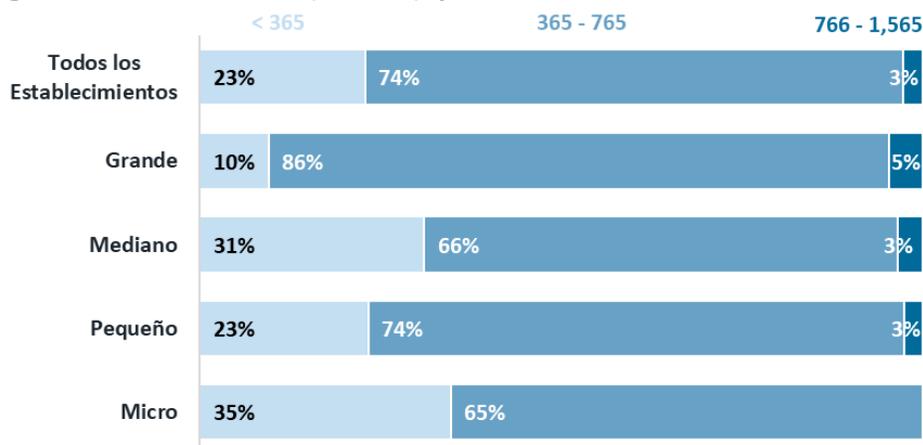
12. La posición de venta es la abreviatura de agentes comerciales y corredores. Utilizamos esta abreviatura en el informe con fines ilustrativos.

Remuneraciones en el Sector de Alimentos y Bebidas

Entre los puestos de trabajo en los que más reclutan, los encuestados informaron las tasas de remuneración mensual¹³ promedio para cada puesto (Figura 8).¹⁴ El rango de la tasa de remuneración mensual que los establecimientos encuestados reportaron con mayor frecuencia (74 por ciento) fue entre 365 y 756 dólares por mes (USD) en todos los trabajos.

Para los puestos de trabajos más reclutados, entre todos los tamaños de establecimientos, más de la mitad de los establecimientos encuestados reportaron que ofrecían un salario en ese rango (entre 365 y 756 USD), pero en distintos grados: en comparación a los otros tamaños de establecimientos, una mayor proporción de los establecimientos grandes reportaron que ofrecían un salario en ese rango (86 por ciento), seguidos por los establecimientos pequeños (74 por ciento). Aproximadamente el mismo porcentaje de los establecimientos medianos y micro informaron que ofrecían un salario en ese rango. Casi un tercero de los establecimientos medianos y micro reportaron que ofrecían un salario promedio menos de 365 USD mientras que solo el 10 por ciento de los establecimientos grandes lo hicieron. Para cada uno de los siguientes tamaños de establecimientos, menos del seis por ciento de los grandes, medianos y pequeños, y ningún establecimiento micro, ofrecen un salario más de 765 USD.

Figura 8. Rango de Salario Mensual (en USD), por Tamaño de Establecimiento



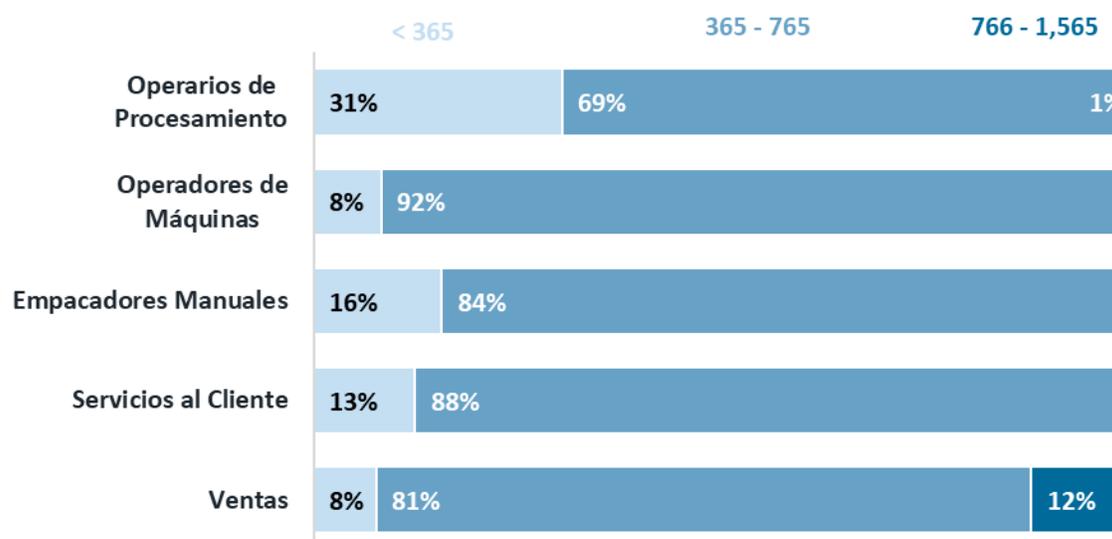
Nota. Los valores reflejan todos los puestos de trabajo declarados como más numerosos por los establecimientos (n = 218) que varían según el establecimiento. Las respuestas a la pregunta sobre los rangos salariales dependen de los puestos que cada establecimiento.

13. Las tasas de remuneración reflejan el salario base, las horas extras, las prestaciones, la remuneración en especie y otros tipos de remuneración. Las categorías de las tasas de remuneración, que validamos para el sector de interés con socios locales del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, están ancladas al salario mínimo para el sector manufacturero (es decir, 365 USD) que el Consejo Nacional del Salario Mínimo aumentó en agosto de 2021. El promedio de ingresos mensuales en El Salvador en 2019 fue de 347 USD (ILOSTAT, 2019). En el sector CIU-Rev.4: C. Manufactura, el salario promedio de 2019 fue de 319 USD (ILOSTAT Explorer, 2019). El ingreso nacional bruto per cápita, PPA (dólares internacionales corrientes) para El Salvador en 2019 fue de 8,690, lo que equivale a un promedio de 724 por mes (Datos del Banco Mundial).

14. La tercera (766 a 1.165 USD) y la cuarta (1.166 a 1.565 USD) opciones de rango salarial se combinaron en una sola categoría debido a su baja frecuencia. La quinta opción de rango salarial (es decir, igual o superior a 1.566 USD) no se muestra en el gráfico, ya que ningún establecimiento encuestado declaró ofrecer un salario dentro de ese rango para ninguno de sus puestos de trabajo más contratados.

Por puesto de trabajo, los operarios de procesamiento reciben una remuneración media inferior en comparación a los otros cuatro puestos de trabajo más reclutados: la mayoría de los establecimientos¹⁵ declaran pagar a los operarios de procesamientos (31 por ciento) menos de 365 USD al mes (Figura 9). Una mayor proporción de los establecimientos encuestados (12 por ciento) declaró ofrecer a los trabajadores de ventas el rango salarial más alto en comparación con los otros cuatro puestos de trabajo. Ninguno de los establecimientos encuestados declaró pagar a los operadores de máquinas, a los empacadores manuales y a los trabajadores de servicio al cliente un rango salarial entre 766 y 1,565 USD, y solo en uno por ciento de los operadores de procesamiento por el mismo rango salarial. Para una estimación del salario promedio por puesto de trabajo, consulte el Apéndice D. Apéndice D

Figura 9. Rango de Salario Mensual (en USD), por Puesto de Trabajo



Nota. El porcentaje del rango salarial mensual por puesto de trabajo representa únicamente los establecimientos que identificaron el puesto entre sus seis más contratados. Por puesto de trabajo, el número total de observaciones (denominador): operarios de procesamiento (124), trabajadores de ventas (26), empacadores manuales (19), trabajadores de servicio al cliente (16) y operadores de máquinas (12).

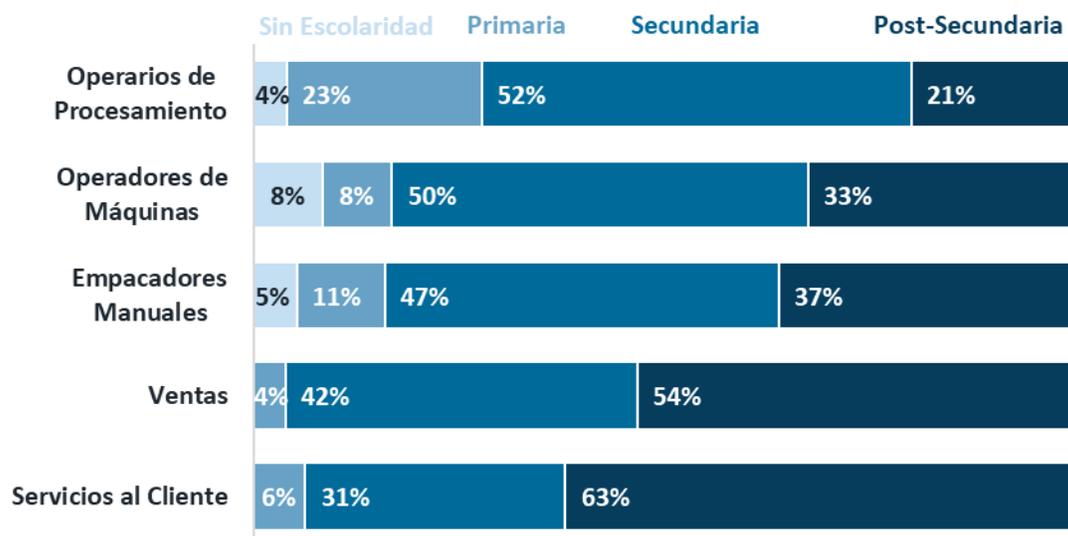
Formación Académica, Competencias y Otros Requisitos

Los requisitos mínimos de educación son generalmente altos en todos los puestos de trabajo. Según los encuestados, los trabajadores de servicio al cliente tienen unos requisitos mínimos de formación notablemente superiores a los de los otros cuatro puestos de trabajo (Figura 10). Todos los establecimientos encuestados exigen cierta formación a los trabajadores de servicio al cliente y trabajadores de venta, y la mayoría exigen estudios superiores para esos puestos (63 y 54 por ciento, respectivamente). Para los operadores de procesamiento y operadores de

15. Como ya se ha dicho, sólo los establecimientos que declaran que estos puestos de trabajo se encuentran entre los más contratados proporcionaron esta información específica sobre los rangos de las tasas de remuneración (n=197). Por ejemplo, 124 establecimientos proporcionaron esta información para los operadores de procesamientos.

máquinas, la mayoría de los establecimientos (52 y 50 por ciento, respectivamente) exigen un mínimo de educación secundaria, y menos del nueve por ciento reportaron de que no exigen ninguna formación para los operadores de procesamiento, los operadores de máquinas y los empacadores manuales. Ningún establecimiento encuestado exige un mínimo de estudios universitarios para estos cinco puestos de trabajo.

Figura 10. Requerimientos Mínimos de Formación Académica, por Puesto de Trabajo



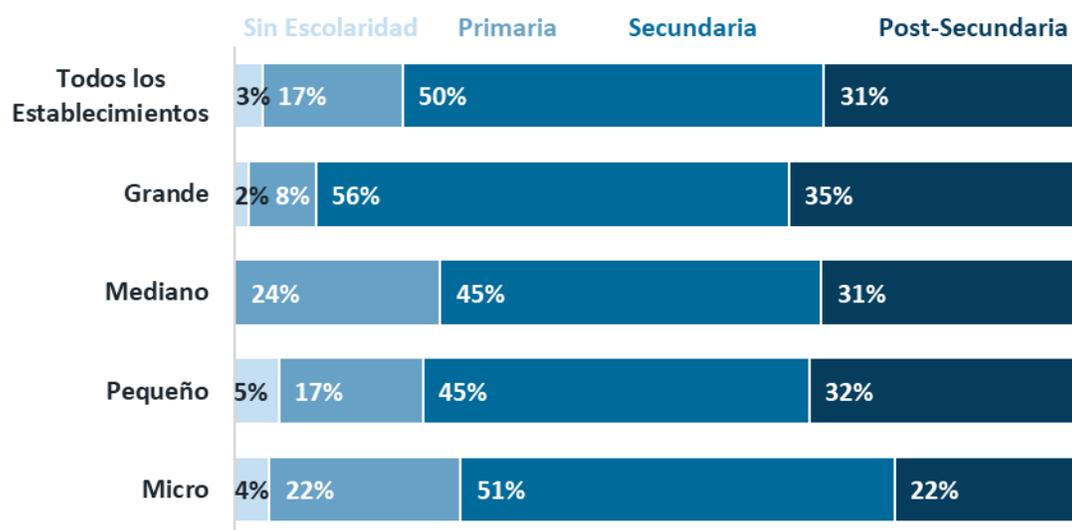
Nota 1. La categoría postsecundaria se refiere a la formación técnica y profesional, a la universidad técnica y a la educación universitaria incompleta.

Nota 2. El porcentaje de formación académica mínima requerida por puesto de trabajo representa únicamente los establecimientos que identificaron el puesto entre sus seis más contratados. Por puesto de trabajo, el número total de observaciones (denominador) es de operarios de procesamiento (124), vendedores (26), empaquetadores manuales (19), trabajadores de servicio al cliente (16) y operadores de máquinas (12).

La mitad de los establecimientos encuestados exigen educación secundaria. El análisis por tamaño de establecimiento muestra que más de la mitad de los establecimientos grandes y micro (56 y 51 por ciento, respectivamente) requieren un mínimo de educación secundaria, y casi la mitad de los establecimientos medianos y pequeños (ambos 45 por ciento) requieren un mínimo de educación secundaria para sus puestos de mayor contratación (Figura 11).¹⁶ Hay un salto notable entre los establecimientos micro y pequeños que requieren un mínimo de educación postsecundaria, y entre los establecimientos medianos y grandes que exigen un mínimo de educación primaria y secundaria.

16. Los valores reflejan puestos distintos de los cinco puestos que los establecimientos citaron con mayor frecuencia (es decir, operarios de procesamiento, operarios de máquinas, empacadores manuales, trabajadores de ventas y servicios al cliente), ya que los establecimientos tenían la opción de enumerar hasta seis puestos de trabajo entre los más numerosos en términos de volumen de contratación.

Figura 11. Requerimientos Mínimos de Formación Académica, por Tamaño del Establecimiento



Nota 1. La categoría postsecundaria se refiere a la formación técnica y profesional, a la universidad técnica y a la educación universitaria incompleta.

Nota 2. Los valores reflejan todos los puestos de trabajo declarados como más numerosos por los establecimientos (n = 218), lo que varía según el establecimiento. Las respuestas a la pregunta sobre la formación académica mínima requerida dependen de los puestos que cada establecimiento eligió como uno de los seis más numerosos.

AIR pidió a los encuestados que identificaran las habilidades más importantes para los puestos de trabajo más reclutados.¹⁷ Para los operadores de procesamiento, los operadores de máquinas y empacadores manuales, la habilidad más señalada fue *trabajo en equipo*. Para los trabajadores de venta y trabajadores de servicio al cliente, *comunicación oral y escrita efectiva y clara* fue la habilidad más reportada. Las segundas y terceras habilidades más frecuentemente reportadas fueron para todos los puestos de trabajo *atención al detalle y ser proactivo y estar dispuesto a trabajar bajo presión*, excepto en el caso de los trabajadores de ventas, cuyos establecimientos encuestados señalaron la *capacidad de generar soluciones y ofrecer buenos servicios a los clientes* como la segunda habilidad más requerida. Otras habilidades importantes para estos cinco puestos de trabajo fueron *comunicación oral y escrita efectiva y clara* y *conocimientos sobre temas que mejoran el rendimiento laboral* (Figura 12).

17. Los establecimientos tenían la opción de seleccionar hasta cinco competencias requeridas por puesto de trabajo que identificaran como las más numerosas. La encuesta enumeraba 11 competencias laborales clave: (1) conocimientos sobre temas que mejoran el desempeño del trabajo, (2) comunicación escrita y oral eficaz y clara, (3) capacidad de difusión de conocimientos e información, (4) proactividad y disposición a trabajar bajo presión, (5) capacidad de innovación, (6) capacidad de liderazgo, (7) gestión del tiempo, (8) capacidad de generar soluciones y ofrecer un buen servicio a los clientes, (9) atención al detalle, (10) trabajo en equipo y (11) gestión en tiempos de crisis. Los encuestados también podían informar de otras habilidades que no estaban en esta lista.

Figura 12. Competencias Requeridas en Orden de Importancia, por Puesto de Trabajo

	01	02	03	04
Operarios de Procesamiento 	Trabajar en equipo para alcanzar un objetivo común	Proactivo y dispuesto a trabajar bajo de presión	Presta atención a los detalles	Comunicarse de manera oral y escrita, de forma clara y oportuna
Ventas 	Comunicarse de manera oral y escrita, de forma clara y oportuna	Generar soluciones y ofrecer un buen servicio a los clientes	Proactivo y dispuesto a trabajar bajo de presión	Presta atención a los detalles
Operadores de Máquinas 	Trabajar en equipo para alcanzar un objetivo común	Presta atención a los detalles	Proactivo y dispuesto a trabajar bajo de presión	Actualizar sus conocimientos para mejorar el desempeño de sus funciones
Empacadores Manuales 	Trabajar en equipo para alcanzar un objetivo común	Presta atención a los detalles	Proactivo y dispuesto a trabajar bajo de presión	Comunicarse de manera oral y escrita, de forma clara y oportuna
Servicios de Información al Cliente 	Comunicarse de manera oral y escrita, de forma clara y oportuna	Presta atención a los detalles	Proactivo y dispuesto a trabajar bajo de presión	Generar soluciones y ofrecer un buen servicio a los clientes

Nota. Para los operadores de máquinas, *el trabajo en equipo y la atención a los detalles* están empatados como la habilidad requerida más importante.

Para cada uno de sus puestos de trabajo más reclutados, los establecimientos encuestados informaron los requisitos de trabajo, por orden de importancia (Figura 13). El requisito más importante que los establecimientos encuestados reportaron varió entre los cinco puestos de trabajo más comunes.¹⁸ Para los operadores de procesamientos, *tener un certificado de salud* fue reportado como el requisito más importante, para los empacadores manuales, *capacidad para trabajar en tareas repetitivas* fue señalado como el requisito más importante, para los trabajadores de ventas, posesión de una licencia de conducir fue reportado como el requisito más importante y para los trabajadores de servicios al cliente, *conocimiento de los productos y disponibilidad del horario* fueron reportados como los requisitos más importantes. Para los operadores de máquinas, *disponibilidad del horario* fue el requisito de trabajo más reportado y fue el segundo requisito de trabajo más reportado para los operadores de procesamiento, los empacadores manuales y los trabajadores de servicios al cliente. Otros requisitos de trabajo importantes eran *vivir cerca del establecimiento, falta de antecedentes penales y policiales, manejo básico de máquinas* (solo se informa de los operadores de máquinas) y *capacidad para trabajar horas extras*.

18. Los establecimientos tenían la opción de seleccionar hasta cinco requisitos laborales por puesto de trabajo que identificaran como los más numerosos. Los 14 requisitos laborales clave enumerados en la encuesta incluían (1) vivir cerca del establecimiento, (2) capacidad para trabajar horas extras, (3) conocimientos básicos de manejo de maquinaria, (4) tener un certificado sanitario, (5) capacidad para utilizar herramientas especializadas, (6) certificaciones relacionadas con el trabajo, (7) cartas de recomendación, (8) pertenencia a una asociación profesional, (9) disponibilidad de horario, (10) capacidad para trabajar en tareas repetitivas, (11) posesión de un permiso de conducir, (12) ausencia de antecedentes penales y policiales, (13) conocimiento del producto y (14) conocimiento de la seguridad en la producción de alimentos. Los encuestados también tenían la opción de informar sobre otros requisitos.

Figura 13. Requisitos del Trabajo en Orden de Importancia, por Puesto de Trabajo

	01	02	03	04
Operarios de Procesamiento 	Contar con exámenes de salud	Disponibilidad de horarios	Vivir cerca de la zona	Poder trabajar en tareas repetitivas
Ventas 	Licencia de conducir	Carencia de antecedentes penales y policiaicos	Conocimiento del producto	Disponibilidad de horarios
Operadores de Máquinas 	Disponibilidad de horarios	Poder trabajar horas extras	Manejo básico de maquinaria	Poder trabajar en tareas repetitivas
Empacadores Manuales 	Poder trabajar en tareas repetitivas	Disponibilidad de horarios	Poder trabajar horas extras	Contar con exámenes de salud
Servicios de Información al Cliente 	Conocimiento del producto	Disponibilidad de horarios	Contar con exámenes de salud	Poder trabajar horas extras

Nota. Para los trabajadores del servicio de atención al cliente, *el conocimiento de los productos y la disponibilidad de horario* estaban empatados como el requisito laboral más importante. Para los operarios de máquinas, el manejo básico de máquinas y la capacidad de trabajar en tareas repetitivas estaban empatados como tercer requisito laboral más importante.

Capacitación de Personal

La siguiente sección describe las tendencias en la capacitación del personal entre los establecimientos encuestados, incluyendo las capacitaciones que realizaron en los últimos 12 meses y las necesidades futuras de capacitación.

Capacitaciones Brindadas, Plan de Capacitación y Presupuesto para Capacitación

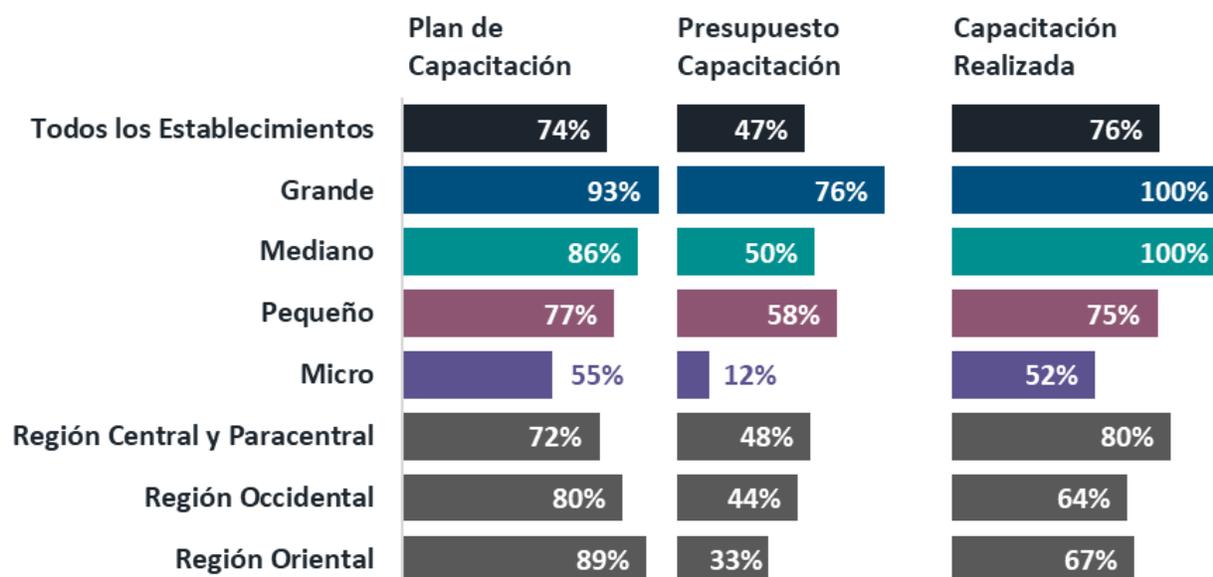
La mayoría de los establecimientos encuestados cuentan con un plan de capacitación para su personal (74 por ciento) y realizaron capacitaciones para sus empleados en los últimos 12 meses (76 por ciento); sin embargo, solo el 46 por ciento indica tener un presupuesto para la capacitación del personal (Figura 14). Entre los establecimientos encuestados, la mayoría de los establecimientos grandes, medianos y pequeños (93, 50 y 58 por ciento, respectivamente) y un porcentaje menor de los establecimientos micro (55 por ciento, respectivamente) cuentan con un plan de capacitación. La mayoría de los establecimientos grandes, medianos y pequeños cuentan con un presupuesto (76, 50 y 58 por ciento, respectivamente), mientras que solo el 12 por ciento de establecimientos micro lo tienen.

El desglose regional muestra que la mayoría de los establecimientos encuestados en las regiones Occidental y Oriental tienen un plan de capacitación (80 y 89 por ciento, respectivamente), así como en la región Central y Paracentral (72 por ciento). Sin embargo, menos de la mitad de los establecimientos encuestados reportaron tener un presupuesto de capacitación. En cuanto a las capacitaciones impartidas, el 80 por ciento de establecimientos en la región Central y Paracentral han realizados capacitaciones, seguidos por la región Oriental (67 por ciento) y la región Occidental (64 por ciento).

La mayoría de los establecimientos encuestados (76 por ciento) realizaron capacitaciones para su personal en los últimos 12 meses. Esta tendencia fue constante en todos los tamaños de establecimientos y regiones, aunque una mayor proporción de establecimientos grandes y medianos (ambos 100 por ciento) realizaron capacitaciones en comparación con establecimientos pequeños (75 por ciento) y micro (52 por ciento).

Los establecimientos que no realizaron capacitaciones (n = 32) en los últimos 12 meses indicaron que no lo hicieron porque (1) no había tiempo disponible para la capacitación (n = 7), (2) no priorizaron ni percibieron tales capacitaciones como necesarias (n = 7) o (3) citaron otras razones como la pandemia COVID-19 (n = 4).

Figura 14. Proporción de Establecimientos con un Plan de Capacitación del Personal, Presupuesto para Capacitación y que Realizaron Capacitación del Personal en los Últimos 12 Meses, por Tamaño de Establecimiento y Región



Características de las Capacitaciones del Personal

En los últimos 12 meses, los establecimientos que realizaron capacitaciones (n = 101) brindaron con mayor frecuencia capacitaciones sobre los siguientes temas:

- Manipulación de Alimentos
- Protocolos de bioseguridad por el COVID-19¹⁹
- Buenas prácticas de producción
- Servicio al cliente
- Marketing y ventas
- Administración y finanzas
- Desarrollo profesional y recursos humanos

Entre esos temas, la capacitación en protocolos de bioseguridad por el COVID-19 alcanzó, en promedio, a la mayor cantidad de empleados, seguido de capacitaciones en manipulación de alimentos. Además, la duración promedio de la capacitación por tema generalmente varió entre ocho y 13 horas (Figura 15). La excepción fue la capacitación en administración y finanzas (29 horas), que también fue la que menos empleados tuvo en promedio.

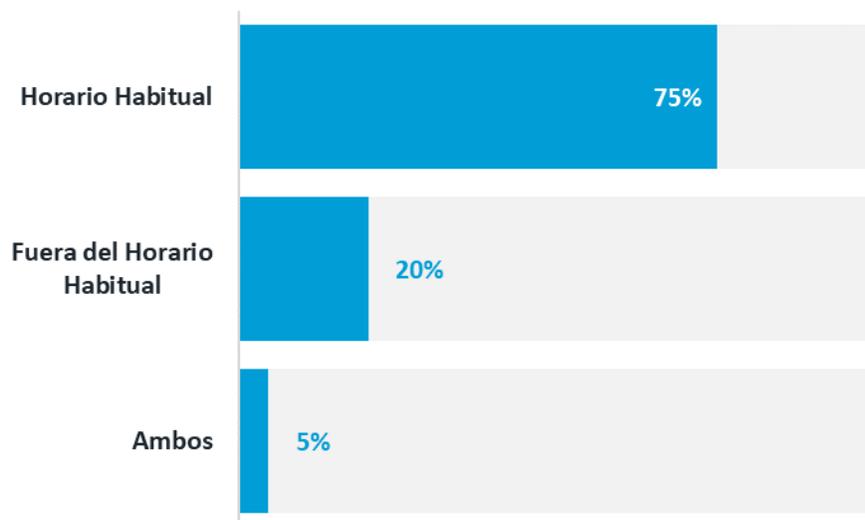
Figura 15. Frecuencia, Promedio de Empleados Capacitados y Horas Promedio de Capacitación, por Tema de la Capacitación

Nombre de la capacitación	Frecuencia	Promedio de personal capacitado	Horas promedio
Manipulación de Alimentos	52	50	10
Protocolos de Bioseguridad por el COVID-19	31	74	8
Buenas Prácticas de Producción	15	26	11
Servicio al Cliente	14	27	10
Marketing y Ventas	13	28	11
Administración y Finanzas	13	3	29
Desarrollo Profesional y Recursos Humanos	12	11	13

19. En general, los protocolos de bioseguridad para la formación sobre el COVID-19 incluían medidas para mitigar la propagación del COVID-19, como el uso de mascarillas en zonas públicas y comunes. Las medidas requeridas variaban según el establecimiento.

De los establecimientos que realizaron capacitaciones (n = 101), la mayoría indicaron que el Instituto Salvadoreño de Formación Profesional (INSAFORP) u otras instituciones (por ejemplo, el Ministerio de la Salud) facilitaron estas capacitaciones o las facilitaron internamente. Además, la mayoría de los establecimientos (75 por ciento) solo realizaron las capacitaciones de su personal durante el horario laboral estándar del establecimiento;²⁰ mientras que el 20 por ciento lo hizo fuera del horario normal de trabajo y solo el cinco por ciento realizó la capacitación del personal tanto durante como fuera de las horas de trabajo normales (Figura 16).

Figura 16. Horarios de las Capacitaciones



Nota. El denominador para todos los establecimientos es 176, ya que sólo refleja los establecimientos que han impartido formación al personal en los últimos 12 meses.

Necesidades de Capacitación

Entre los establecimientos encuestados, el 87 por ciento informó tener necesidades de capacitación dentro de los 12 meses posteriores a la fecha de la encuesta. Al desagregar los resultados por tamaño de establecimiento, se observa que todos los establecimientos grandes (100 por ciento) y casi todos los establecimientos medianos (97 por ciento) reportaron necesidades de capacitación, mientras que una proporción comparativamente menor de establecimientos pequeños (92 por ciento) y micro (71 por ciento) indicaron esta necesidad (Figura 17). A nivel regional, todos los establecimientos en la región Oriental (100 por ciento) reportaron necesidades de capacitación y una proporción ligeramente mayor de establecimientos de la región Central y Paracentral (87 por ciento) declararon necesidades de capacitación que los de la región Occidental (84 por ciento).

20. El horario de trabajo estándar puede variar de un establecimiento a otro.

Figura 17. Proporción de Establecimientos con Necesidades de Capacitación, por Tamaño del Establecimiento y Región



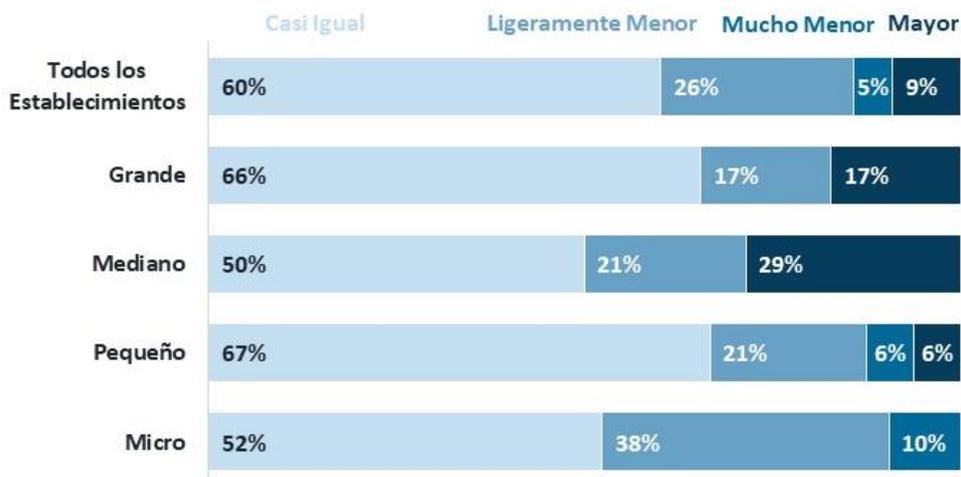
Nota. Entre los establecimientos con necesidades de capacitación (n = 116), los temas de formación más mencionados son (1) manipulación de alimentos, (2) protocolos de bioseguridad para COVID-19, (3) atención al cliente, (4) ventas y marketing, y (5) desarrollo profesional y recursos humanos.

Estado del Sector de Alimentos y Bebidas Durante la Pandemia de COVID-19

Dado que la recopilación de datos para esta encuesta ocurrió durante la pandemia de COVID-19, los resultados reflejan parcialmente los cambios relacionados con la pandemia entre los establecimientos encuestados. A pesar de los desafíos asociados con la pandemia de COVID-19, todos los establecimientos que respondieron a la encuesta reportaron que estaban abiertos y operativos (Figura 18).²¹ La desagregación por tamaño de establecimiento muestra que aproximadamente el mismo porcentaje de establecimientos grandes y pequeños (66 y 67 por ciento, respectivamente) y establecimientos medianos y micro (50 y 52 por ciento, respectivamente) reportaron que estaban trabajando a casi la misma capacidad operativa que un año normal o anterior a la pandemia. El 29 por ciento de los establecimientos medianos y el 17 por ciento de los grandes declararon una mayor capacidad. La mayoría de los establecimientos micro informaron estar abiertos, pero con una capacidad ligeramente menor o significativamente menor que en un año previo a la pandemia (38 y 10 por ciento, respectivamente).

21. Se pidió a los establecimientos encuestados que informaran de si estaban abiertos en la actualidad y, en caso afirmativo, a qué capacidad en relación con un año "normal" (es decir, "antes de la pandemia de COVID-19").

Figura 18. Capacidad Operacional en Relación a un Año Previo a la Pandemia, por Tamaño de Establecimiento

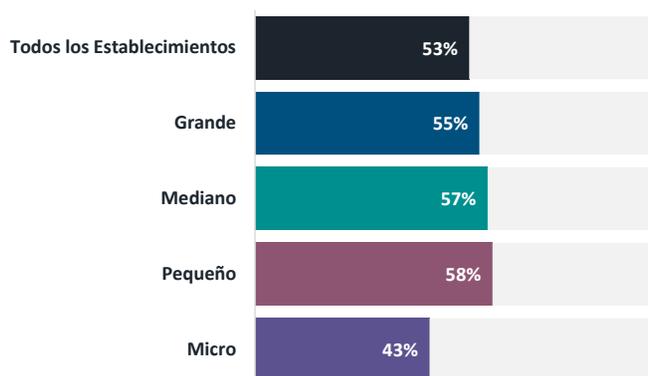


Los establecimientos que estaban abiertos cuando fueron encuestados (n = 133) tomaron varias medidas para permanecer abiertos y reducir sus pérdidas económicas relacionadas con la pandemia. Con respecto a los gastos de personal y operativos, las medidas más comunes fueron la reducción de horas y/o horarios de trabajo de los empleados (44 por ciento) y los despidos (15 por ciento); sin embargo, aproximadamente una cuarta parte de estos establecimientos informó que no tomó ninguna medida (26 por ciento). Con respecto a los gastos de producción, la medida más frecuente fue la reducción parcial de la producción, existencias o inventarios (65 por ciento). No obstante, casi un tercio (29 por ciento) informó que no tomó ninguna medida relacionada con la producción para reducir las pérdidas económicas relacionadas con la pandemia.

Cambios en la Demanda de Personal

La mayoría de los establecimientos encuestados (53 por ciento) indicaron que necesitarán más personal en los próximos 12 meses (Figura 19). Al analizar el aumento proyectado en la demanda laboral por tamaño de establecimiento se observa que el 55 por ciento de los establecimientos grandes, el 57 por ciento de los medianos, el 58 por ciento de los pequeños y el 43 por ciento de los establecimientos micro esperan una mayor demanda de personal en los próximos 12 meses. En cuanto a los puestos de trabajo, los establecimientos que requieren personal adicional (n = 70) esperan que en los próximos 12 meses la mayor demanda será por operarios de procesamiento (81 por ciento), puestos de ventas (20 por ciento) y empacadores manuales (16 por ciento).

Figura 19. Proporción de Establecimientos que Proyectan Aumentar la Demanda de Personal, por Tamaño de Establecimiento



Reflexiones Finales

En este informe, presentamos los resultados de la encuesta piloto de establecimientos para el sector de manufactura de alimentos y bebidas en El Salvador, enfocándonos en la variación por tamaño del establecimiento con respecto a la demanda laboral, la dinámica del personal y las necesidades de capacitación. Si bien los resultados de la encuesta piloto no representan las tendencias del sector debido al diseño y tamaño de la muestra, éstos subrayan los conocimientos potenciales que las encuestas de establecimientos podrían generar sobre la dinámica del mercado laboral, tal como la futura demanda laboral dentro del sector de manufactura de alimentos y bebidas.

En nuestra presentación de información a nivel de establecimiento, se destacan tres tendencias demográficas del personal: (1) mientras que los establecimientos pequeños constituyen la mayor parte de los establecimientos encuestados (48 de 133 establecimientos), ninguno estaba ubicado en la región Oriental, (2) el grupo de edad más representativo entre los empleados es el de 21 a 40 años y (3) la participación laboral femenina corresponde a menos de la mitad (42 por ciento) de la fuerza laboral informada. En cuanto a la edad del personal, los resultados muestran una tendencia marginal que indica que a medida que aumenta el tamaño del establecimiento, la representación de los trabajadores más jóvenes es mayor. Los establecimientos grandes tienen una mayor representación de trabajadores menos de 20 años y los establecimientos micro tienen una mayor representación de trabajadores mayores de 41 años. La representación femenina varía poco entre los tamaños de los establecimientos, excepto en los medianos, que tienen un 10% menos de representación femenina en comparación con los otros tres tamaños de establecimientos.

Además de estas tendencias demográficas sobre el personal de los establecimientos encuestados, el operario de procesamiento aparece como un puesto de trabajo clave entre los encuestados, superando ampliamente otros puestos de trabajo frecuentemente reclutados (trabajadores de ventas, operadores de máquinas, empacadores manuales y trabajadores de servicio al cliente). Si bien los operarios de procesamiento son los más reclutados, también parecen ganar una remuneración mensual más baja en relación con los otros cuatro puestos. Además, los requisitos mínimos de educación eran más elevados entre los trabajadores de ventas y trabajadores de servicio al cliente; más del 50 por ciento de los establecimientos encuestados exigían educación postsecundaria para esos puestos de trabajo. Sin embargo, la proporción de establecimientos que no exigen ninguna formación educativa a los operadores de máquinas es mayor que la de los otros cuatro puestos. Más del 50 por ciento de los establecimientos grandes, medianos y pequeños anticipan que necesitarán más personal en los próximos 12 meses, en comparación con el 43 por ciento de los establecimientos micro. Entre estos establecimientos,

los encuestados esperan un aumento de la demanda de personal para operarios de producción (81 por ciento), trabajadores de ventas (20 por ciento) y empacadores manuales (16 por ciento) en los próximos 12 meses. Si bien los operadores de máquinas se encuentran entre los puestos más contratados actualmente en los establecimientos, los establecimientos que indicaron la necesidad de personal en el futuro rara vez indicaron la intención de contratar para esos puestos en el futuro.

Por último, aunque todos los establecimientos informaron estar abiertos y operativos cuando se les contactó para la encuesta, las consecuencias de la pandemia de COVID-19 afectaron a la capacidad operativa entre los distintos tamaños de establecimientos. La gran mayoría de los establecimientos micro declararon tener menos capacidad para recibir clientes en comparación con un año prepandémico, mientras que la mayoría de los establecimientos grandes, medianos y pequeños declararon tener casi la misma capacidad. Además, en comparación con los demás establecimientos, una mayor proporción de establecimientos medianos declaró tener mayor capacidad para recibir clientes en relación con un año normal.

Referencias

- Aguinis, H., Gottfredson, R. K., & Joo, H. 2013. Best-Practice Recommendations for Defining, Identifying, and Handling Outliers. *Organizational Research Methods*, 16(2), 270–301. <https://doi.org/10.1177/1094428112470848>
- American Association for Public Opinion Research (AAPOR). 2016. *Standard Definitions: Final Dispositions of Case Codes and Outcome Rates for Surveys*. https://www.aapor.org/AAPOR_Main/media/publications/Standard-Definitions20169theditionfinal.pdf
- International Labour Organization (ILO). 2012. *International Standard Classification of Occupations: Definitions of Major Groups, Sub-Major Groups, Minor Groups and Unit Groups*. <https://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/docs/groupdefn08.pdf>
- International Labour Organization (ILO). 2019. *Country Profiles*. ILOSTAT. <https://ilostat.ilo.org/data/country-profiles/>
- International Labour Organization (ILO). 2019. *ILOSTAT Explorer*. https://www.ilo.org/shinyapps/bulkexplorer53/?lang=en&segment=indicator&id=EAR4MTH_SEX_ECO_CUR_NB_A
- Instituto Nacional de Estadística (INE). 2019. *El Clasificador Nacional de Ocupaciones de Honduras (CNOH-2018)*. <https://www.ine.gob.hn/V3/2019/07/04/clasificador-nacional-ocupaciones/>
- Ishikawa, A., Endo, S., & Shiratori, T. 2010. *Treatment of Outliers in Business Surveys: The Case of Short-Term Economic Survey of Enterprises in Japan (Tankan)*. https://www.boj.or.jp/en/research/wps_rev/wps_2010/data/wp10e08.pdf
- Ministry of Economy. 2014. Development Law Protection and Development for Micro and Small Business. *National Commission of Micro and Small Enterprises (CONAMYPE)*. <https://www.conamype.gob.sv/wp-content/uploads/2013/04/Ley-MYPE-web.pdf>
- Smith, T. W. 2009. A Revised Review of Methods to Estimate the Status of Cases with Unknown Eligibility. Report of the Standard Definitions Committee for the American Association for Public Opinion Research. *NORC/University of Chicago*. https://www.aapor.org/AAPOR_Main/media/MainSiteFiles/ERATE09.pdf
- The World Bank. GNI per capita, PPP (current international \$) – El Salvador. International Comparison Program, World Bank | World Development Indicators database, World Bank | Eurostat-OECD PPP Programme. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.PP.CD?locations=SV>

Apéndice A. Construcción de la Lista de Establecimientos y Tasa de Respuesta

Dado que El Salvador no cuenta con un registro actualizado y representativo a nivel nacional de los establecimientos en el sector de manufactura de alimentos y bebidas, AIR compilo una lista de establecimientos potencialmente elegibles para la encuesta piloto con los datos disponibles. Como se señaló en la Introducción, el equipo de AIR construyó esta lista de establecimientos a partir de tres fuentes: (1) el directorio de empresas de 2019 de la Dirección General de Estadística y Censos (DIGESTYC); (2) el registro de socios de la Asociación Salvadoreña de Industriales (ASI), al que accedimos y limpiamos en agosto 2021; y (3) el directorio de empresas exportadoras del Organismo Promotor de Exportaciones e Inversiones de El Salvador (PROESA). En total, la lista de establecimientos para la encuesta piloto constaba de 298 establecimientos con actividades económicas o productos pertenecientes al sector de manufactura de alimentos y bebidas.

El objetivo de la encuesta piloto fue censar los registros locales, ofreciendo información sobre sus poblaciones objetivo específicas. Dado la colaboración de AIR con DIGESTYC para este proyecto, AIR priorizó su dirección de negocio, tomándola como base para la lista de establecimientos recopilada. Con 347 empresas únicas en este directorio, AIR trató de aumentar la lista de establecimientos incluyendo los directorios ASI y PROESA, que tenían menos establecimientos en el sector de interés ($n = 66$ y 105 , respectivamente).²² Entre estas fuentes de datos locales, solo cuatro empresas del directorio de DIGESTYC no tenían números de teléfono.

Antes de las actividades de recopilación de datos de la encuesta, AIR intentó (1) completar la información de contacto faltante de los establecimientos y (2) verificar la existencia de establecimientos, utilizando la información de contacto de las tres fuentes de datos. Primero, AIR realizó búsquedas sistemáticas en línea a través de Google y plataformas de redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter y LinkedIn) para ubicar la información de contacto del establecimiento, por ejemplo, la dirección de correo electrónico.

Considerando las preocupaciones sobre la información desactualizada y faltante, realizamos llamadas de selección iniciales con las tres fuentes de datos. En estas llamadas de selección, nos esforzamos por verificar la existencia de cada establecimiento con la información de contacto disponible; también intentamos verificar la exactitud de su información de contacto existente, así como completar la información de contacto que faltaba (por ejemplo, números de teléfono, correos electrónicos) cuando era aplicable. Si en estas llamadas no pudimos verificar el establecimiento, entonces lo eliminamos de la lista de establecimientos para la encuesta.

22. De los 66 establecimientos de la ASI y los 105 de PROESA del sector de interés, 44 eran duplicados (21 y 23, respectivamente) con referencia al directorio de empresas de la DIGESTYC, que sirvió de base a la lista de establecimientos recopilada.

Consulte la [Figura A1](#). para ver las tasas de respuestas finales de la encuesta que calculamos usando, principalmente, las fórmulas de las definiciones estándar de la Asociación Estadounidense para la Investigación de la Opinión Pública (*American Association for Public Opinion Research* [AAPOR]) (2016). Especificamos las fórmulas de las tasas de respuesta a continuación.

Figura A1. Tasas de Respuesta de AAPOR

Tasas de respuesta de AAPOR	Preguntas de filtro	Primera Parte de la Encuesta	Segunda parte de la Encuesta	Consolidado
Tasa de Elegibilidad (E)	83%	100%	100%	83%
Tasa de respuesta (RR1)	53%	100%	100%	53%
Tasa de Contacto (CONT1)	76%	100%	100%	76%
Tasa de Rechazo (REF1)	22%	0%	0%	22%
Tasa de Cooperación (COOP1)	70%	100%	100%	70%

La **Tasa de Respuesta RR1** de AAPOR incluye Entrevistas Completas (I) en el numerador. El denominador incluye casos Elegibles (Entrevistas Completas [I], Entrevistas Parciales [P], Rechazos [R], No Contactados [NC], Otros motivos de No Respuesta [O]) y Elegibilidad Desconocida (Se desconoce si es establecimiento [UH], Otras razones de elegibilidad desconocida [UO]). El denominador excluye los casos No Elegibles (NE). La fórmula para calcular la tasa de respuesta RR1 es la siguiente:

$$RR1 = 100 * \frac{I}{(I + P) + (R + NC + O) + (UH + UO)}$$

La **Tasa de Cooperación COOP1** de AAPOR incluye Entrevistas Completas (I) en el numerador y casos elegibles contactados (I, P, R, O) en el denominador. El denominador excluye los casos No Contactados (NC); Casos de elegibilidad desconocida (UH, UO); y casos No Elegibles (NE). La fórmula para calcular la Tasa de Cooperación COOP1 es la siguiente:

$$COOP1 = 100 * \frac{I}{(I + P) + R + O}$$

La **Tasa de contacto CONT1** de AAPOR incluye en el numerador los casos en los que fue posible contactar a alguien por teléfono e invitarlo a participar en el estudio. Estos casos corresponden a Entrevistas Completas (I) y Parciales (P), Rechazos (R) y Otros Casos de No Respuesta (O). El denominador incluye casos Elegibles (I, P, R, NC, O) y Elegibilidad Desconocida (UH, UO). El denominador excluye los casos No Elegibles (NE). La fórmula para calcular la tasa de contacto CONT1 es la siguiente:

$$CONT1 = 100 * \frac{(I + P) + R + O}{(I + P) + (R + NC + O) + (UH + UO)}$$

La **Tasa de Rechazo REF1** de AAPOR incluye Rechazos (R) en el numerador y casos de Elegibilidad (I, P, R, NC, O) y Elegibilidad Desconocida (UH, UO) en el denominador. El denominador excluye los casos No Elegibles (NE). La fórmula para calcular la Tasa de Rechazo REF1 es la siguiente:

$$REF1 = 100 * \frac{R}{(I + P) + (R + NC + O) + (UH + UO)}$$

La AAPOR no propone una fórmula para calcular la **Tasa de Elegibilidad (E)**²³ para encuestas, sino que sugiere que cada estudio debe usar la fórmula más adecuada para estimar el porcentaje de casos en la muestra que podrían haber sido elegibles para el estudio. La AAPOR (2016) hace referencia al manuscrito de Smith (2009), que presenta y discute diferentes fórmulas de cálculo de las tasas de elegibilidad, así como los supuestos asociados a cada una de ellas. Para esta encuesta piloto, utilizamos una de las fórmulas incluidas en Smith (2009) para calcular la Tasa de Elegibilidad. En esta fórmula los casos Elegibles (I, P, R, NC, O) están en el numerador y el denominador incluye los casos Elegibles (I, P, R, NC, O) y No Elegibles (NE). El denominador excluye los casos de elegibilidad desconocida (UH, UO). La fórmula para calcular la Tasa de Elegibilidad E es la siguiente:

$$E = 100 * \frac{(I + P) + (R + NC + O)}{(I + P) + (R + NC + O) + (NE)}$$

23. La literatura anglosajona se refiere a la Tasa de Fuera de Muestra, que es el complemento de la Tasa de Elegibilidad (E) y se calcula como (100%-E).

Apéndice B. Definición Regional

La Figura B1 muestra cómo las cuatro regiones salvadoreñas, que proporcionaron los socios locales de la Dirección General de Estadística y Censos, se corresponden a las regiones consolidadas que usamos con fines ilustrativos en la sección de Resultados. La figura también muestra los departamentos correspondientes a estas regiones.

Figura B1. Regiones y Departamentos de El Salvador

Regiones Salvadoreñas Oficiales	Regiones Consolidadas	Departamentos correspondientes
Central	Central y Paracentral	<i>San Salvador, La Libertad, Chalatenango, Cuscatlán</i>
Paracentral		<i>La Paz, Cabañas, San Vicente</i>
Occidental		<i>Ahuachapán, Santa Ana, Sonsonate</i>
Oriental		<i>La Unión, Morazán, San Miguel, Usulután*</i>

*Nota. *El departamento de Usulután no fue incluido en el análisis ya que ningún establecimiento de este departamento completó la encuesta.*

Apéndice C. Pruebas de Robustez

Como se mencionó anteriormente en la Introducción, recortamos los valores atípicos de los datos demográficos sobre trabajadores de establecimientos en el límite superior del percentil 95 para el número total de empleados de tiempo completo y parcial, así como para las estadísticas asociadas sobre trabajadores por tamaño del establecimiento (Figura 4), género (Figura 5), rango de edad (Figura 6), puesto de trabajo (Figura 7) y módulo de capacitación (Figura 15).

Para demostrar la sensibilidad de los resultados antes mencionados por el método de tratamiento de valores atípicos, documentamos, a continuación, verificaciones ilustrativas de robustez²⁴. Más específicamente, winsorizamos los datos demográficos reportados de trabajadores con el percentil 95 de cada variable, anclando nuestra detección de valores atípicos para estas variables al número total de empleados a tiempo completo y parcial. Este método de detección de valores atípicos,²⁵ que también implementamos para la media recortada (o truncada), es consistente con el diseño de la encuesta en la medida en que establece una restricción de límite superior en las variables demográficas para los trabajadores de cada establecimiento. Esta restricción está condicionada al número total de empleados a tiempo completo y parcial que informó el encuestado.

Estadística Comparativa: Medidas de Tendencia Central

Al considerar la centralidad del número total de empleados a tiempo completo y parcial en nuestro método de tratamiento de valores atípicos, primero presentamos varias medidas de tendencia central (la mediana, la media winsorizada y la media recortada²⁶) de esta variable (Figura C1).

Figura C1. Empleados de Tiempo Completo y Parcial, por Medida de Tendencia Central y Tamaño del Establecimiento

Medida de Tendencia Central	Todos los Establecimientos	Grande	Mediano	Pequeño	Micro
Mediana	23	200	72	23	6
Media Winsorizada	72	246	70	24	6
Media Recortada	56	206	70	24	6

24. Recomendamos a quienes repliquen la encuesta de establecimientos y cuenten con una muestra más grande que realicen pruebas de robustez más intensivas y consideren métodos adicionales de detección y tratamiento de valores atípicos (por ejemplo, imputación de la mediana). En nuestro caso, dado el número limitado de encuestados, su composición no aleatoria y el alcance de esta encuesta piloto, nuestro análisis de sensibilidad es puramente ilustrativo.

25. Para prácticas relacionadas con datos a nivel de empresa, consulte Aguinis et al. (2013) e Ishikawa et al. (2010), entre otros.

26. Los cálculos de la media recortada se encuentran en la sección de resultados. Los incluimos en las tablas del apéndice para facilitar la comparación entre los métodos de tratamiento de los valores atípicos

De manera similar a la **Figura C1**, presentamos tres variables demográficas clave de los trabajadores por método de tratamiento de valores atípicos. Estas variables son particularmente destacadas en el ámbito de este reporte y, por lo tanto, sirven como pruebas de robustez ilustrativas.

Figura C2. Proporción de Empleadas, por Método de Tratamiento de Valores Atípicos y Tamaño del Establecimiento

Método de Tratamiento de Valores Atípicos	Todos los Establecimientos	Grande	Mediano	Pequeño	Micro
Winsorizado	44%	46%	31%	45%	43%
Recortado	42%	41%	32%	44%	44%

Figura C3. Proporción de Empleados, por Rango de Edad (Winsorizado) y Tamaño del Establecimiento

	≤ 20	21 - 30	31 - 40	≥ 41
Todos los Establecimientos	6%	38%	34%	22%
Grande	7%	37%	34%	22%
Mediano	5%	42%	32%	21%
Pequeño	2%	39%	36%	23%
Micro	3%	27%	43%	27%

Nota. Según el método de detección y tratamiento de valores atípicos, cuatro establecimientos grandes y un establecimiento mediano reportan valores influyentes para rangos de edad específicos. Si bien estos valores influyentes reflejan potencialmente distribuciones desiguales y multimodales de empleados por rango de edad, lo que puede ser coherente con las expectativas ex-ante, también sesga la proporción de trabajadores por rango de edad en esta figura. Por lo tanto, los resultados de esta figura son particularmente sensibles al método de tratamiento de valores atípicos

Figura C4. Número de Empleados, por Método de Tratamiento de Valores Atípicos y Puesto de Trabajo

Método de Tratamiento de Valores Atípicos	Operarios de Procesamiento	Operadores de Máquinas	Empacadores Manuales	Ventas	Servicio al Cliente
Winsorizado	3,770	336	484	1,216	893
Recortado	3,092	210	286	676	353

Apéndice D. Salario Promedio Estimado por Puesto de Trabajo

El salario promedio es una estimación basada en los rangos de salario que los establecimientos encuestados reportaron para cada uno de sus puestos de trabajo altamente contratados (Figura D1). La estimación utiliza el punto medio de cada rango salarial, redondeado a un número par, y define el límite inferior como 100 USD menos que el salario mínimo (365 USD) y el límite superior como 100 USD más que el salario máximo (1.566 USD). Por ejemplo, para la franja salarial de 366 a 765 USD, utilizamos 566 USD como punto medio.

Figura D1. Salario Promedio (USD), por Puesto de Trabajo

	Operarios de Procesamiento	Operadores de Máquinas	Empacadores Manuales	Ventas	Servicio al Cliente
Salario Promedio (USD)	477	541	518	604	528

Nota. Indicamos entre paréntesis el número de establecimientos que informaron el salario promedio para los siguientes puestos: operadores de producción (n = 124), operadores de máquinas (n = 12), empacadores manuales (n = 19), trabajadores de ventas (n = 26) y trabajadores de servicio al cliente (n = 16).

Apéndice E. Definiciones

- I. Establecimiento: una parte o unidad de una empresa que tiene menor autonomía de decisión y depende de la empresa para asuntos administrativos.
- II. En el contexto de este informe, el término manufactura alude a la Sección C, Manufactura, de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas (*International Standard Industrial Classification of All Economic Activities [ISIC]*), Revisión 4 (2009). Esta sección abarca uno de los criterios de elegibilidad para la población objetivo de la encuesta piloto. El término alude a la distinción entre actividades económicas de manufactura de alimentos y bebidas y otras actividades económicas de alimentos y bebidas dentro de la Revisión 4 de la ISIC, como el comercio mayorista y minorista o las actividades de servicios de alojamiento y alimentación.
- III. Este sector corresponde a la División 10 de la ISIC, Revisión 4 (2009). En el nivel de cuatro dígitos, se incluyen las siguientes clases: procesamiento y conservación de carne (1010); elaboración y conservación de pescados, crustáceos y moluscos (1020); elaboración y conservación de frutas y hortalizas (1030); elaboración de aceites y grasas vegetales y animales (1040); elaboración de productos lácteos (1050); fabricación de productos de molinería (1061); fabricación de almidones y productos de almidón (1062); fabricación de productos de panadería (1071); fabricación de azúcar (1072); fabricación de productos de confitería de cacao, chocolate y azúcar (1073); fabricación de macarrones, fideos, cuscús y productos farináceos similares (1074); fabricación de comidas y platos preparados (1075); elaboración de otros productos alimenticios no clasificados en otra parte (1079); y fabricación de alimentos preparados para animales (1080).
- IV. Este sector corresponde a la División 11 de la ISIC, Revisión 4. En el nivel de cuatro dígitos, se incluyen las siguientes clases: destilación, rectificación y mezcla de bebidas espirituosas (1101); elaboración de vinos (1102); fabricación de licores de malta y malta (1103); y elaboración de refrescos, producción de aguas minerales y otras aguas embotelladas (1104).
- V. Los rangos de empleados para las categorías de tamaño del establecimiento corresponden a las especificaciones Ley de Fomento, Protección y Desarrollo de Micro y Pequeña Empresa, que verificamos con los afiliados locales de la DIGESTYC, así como a través de la documentación oficial (Ministerio de Economía, 2014).
- VI. Este puesto de trabajo corresponde a la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (*International Standard Classification of Occupations [ISCO]*) (2008) Subgrupo 751, Trabajadores de procesamiento de alimentos y oficios relacionados, excepto el Grupo Primario 7516, Preparadores de Tabaco y Fabricantes de Productos de Tabaco (ILO, 2012). Otros Grupos Primarios en este Subgrupo incluyen carniceros, pescaderos y preparadores de

alimentos relacionados (7511); panaderos, pasteleros y confiteros (7512); fabricantes de productos lácteos (7513); conservas de frutas, verduras y afines (7514); y catadores y calificadores de alimentos y bebidas (7515). Para la traducción al español de este puesto de trabajo, nos referimos al término equivalente en el Clasificador Nacional de Ocupaciones de Honduras, Revisión 2018 (INE, 2019).

- VII. Para la encuesta piloto, los encuestados informaron la cantidad de empleados por puesto en función de sus temporadas de producción altas y bajas, si correspondía. La encuesta requería que los encuestados reportaran estos dos valores solo si (1) reportaron variación estacional en el volumen de producción (78 por ciento) y (2) si contrataron más personal durante su temporada alta (43 por ciento). De lo contrario, la encuesta solo requería que los encuestados reportaran un valor para su número de empleados por puesto. Para agregar el número de empleados por puesto, creamos un valor único y ponderado entre los establecimientos encuestados que contratan más empleados durante su temporada alta. Para construir este promedio ponderado, usamos el número de meses en las respectivas temporadas altas y bajas de cada establecimiento como pesos. En resumen, el total de empleados por puesto dentro de este informe representa este promedio ponderado combinado con el número de empleados por puesto informado por dos grupos de establecimientos: (1) aquellos que no tuvieron temporada alta o (2) los que no contrataron más empleados durante su temporada alta.

Sobre American Institutes for Research

Establecido en 1946, con sede en Arlington, Virginia, American Institutes for Research® (AIR®) es una organización no partidista y sin fines de lucro que realiza investigaciones en ciencias sociales y del comportamiento y brinda asistencia técnica para resolver algunos de los desafíos más urgentes en los Estados Unidos y en todo el mundo. Promovemos evidencia en las áreas de educación, salud, fuerza laboral, servicios humanos y desarrollo internacional para crear un mundo mejor y más equitativo. Para obtener más información, visite [AIR.ORG](https://www.air.org).



AIR® Headquarters
1400 Crystal Drive, 10th Floor
Arlington, VA 22202-3289
+1.202.403.5000 | [AIR.ORG](https://www.air.org)