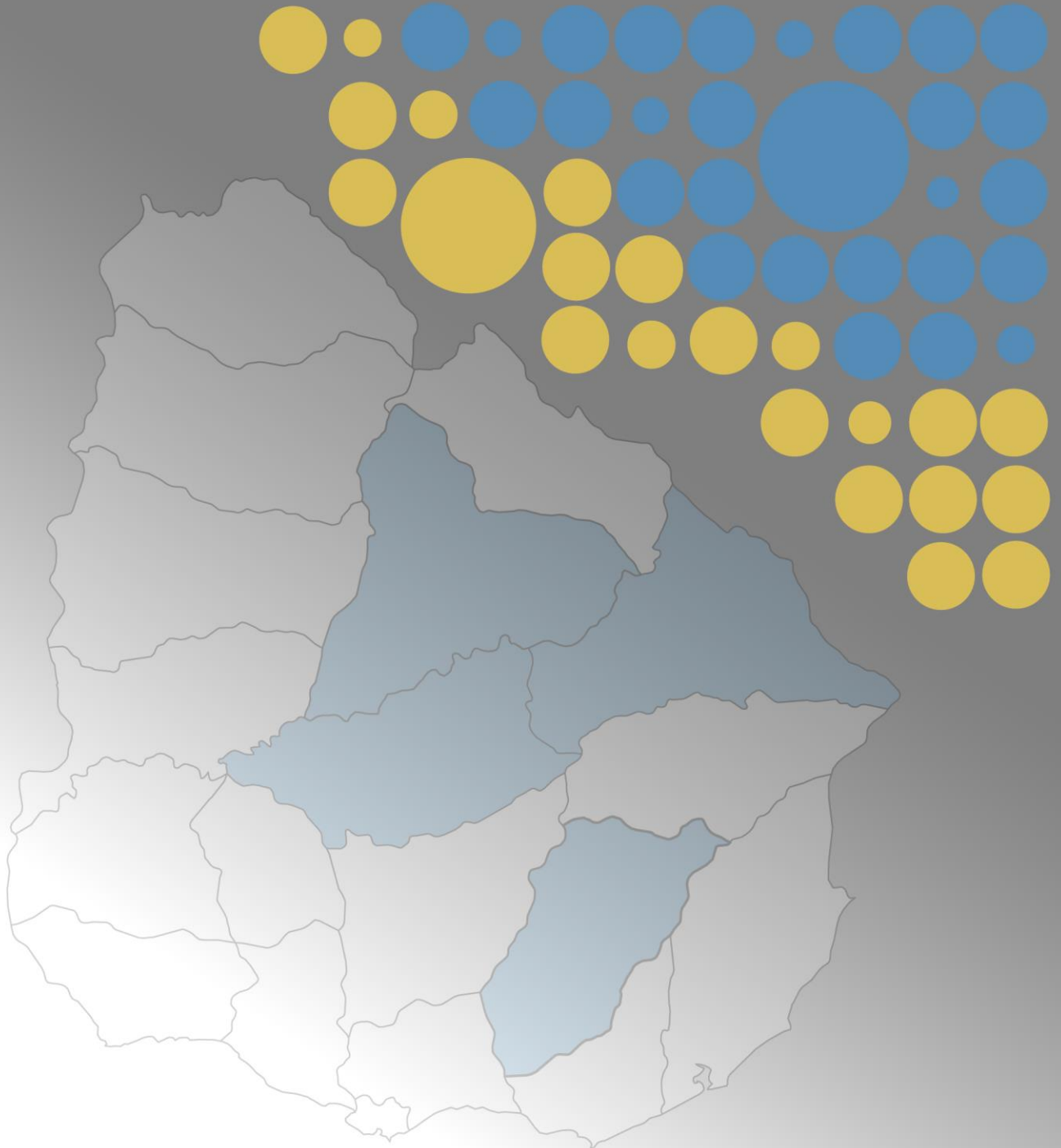


Detección de necesidades y oportunidades de empleo y formación profesional en sectores de actividad desde una perspectiva territorial.

Estudio de caso: Sector Frigorífico en la zona centro-este del Uruguay.



Ministerio
**de Trabajo y
Seguridad Social**

Dirección Nacional
de Empleo

División de Formación Profesional
División de Desarrollo Territorial

Director Nacional de Empleo

Daniel Pérez

Autoría:

Raquel Real

Alicia Novella

Janet Viera

División de Desarrollo Territorial

Ramiro Duarte

División de Formación Profesional

Colaboración:

Tania Echagüe

Gonzalo Garrido

Unidad Estadística de Trabajo y Seguridad Social

Índice

1_INTRODUCCIÓN.....	4
2_ ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL.....	6
2.1_Antecedentes.....	6
2.2_Marco Conceptual Básico.....	6
3_ASPECTOS METODOLÓGICOS Y DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	10
4_CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR DE INDUSTRIAS FRIGORÍFICAS EN LA REGIÓN CENTRO-ESTE DEL URUGUAY.....	12
4.1_Indicadores tradicionales del mercado laboral correspondiente a los cuatro departamentos estudiados.....	12
4.2_Indicador sobre tendencia de cantidad de “Ocupados/as” en la industria frigorífica a nivel país. Período 2012-2020.....	13
4.3_Indicador sobre tendencia de cantidad de “Ocupados/as” en la industria frigorífica a nivel de los cuatro departamentos estudiados. Período 2012-2020.....	14
4.4_ “Ocupados/as” en la industria frigorífica de la zona de estudio desagregados/as según niveles educativos alcanzados. Año 2019.....	16
4.5_ “Ocupados/as” en la industria frigorífica de la zona de estudio desagregados/as según sexo. Año 2019.....	17
5_ ANÁLISIS Y SISTEMATIZACIÓN DE HALLAZGOS.....	18
5.1_Competicencias identificadas.....	18
5.1.1_Competicencias “Básicas” a fortalecer.....	19
5.1.2_Competicencias “genéricas” a fortalecer.....	19
5.1.3_Competicencias “técnicas o específicas” a fortalecer.....	20
5.2_Tipos de innovación identificadas.....	24
Innovación de organización.....	24
Innovación de procesos.....	26
5.3_Iniciativas de formación.....	27
5.4_Oportunidades en términos de Empleo y de Formación Profesional.....	29
5.4.1_Oportunidades de empleo.....	29
5.4.2_Oportunidades formativas.....	31
5.5_Ocupaciones, Cargos (y potenciales perfiles ocupacionales).....	32
6_CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	35
7_BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA.....	38

1_INTRODUCCIÓN.

Este documento es producto de un proceso de investigación que tiene por objetivo la identificación de necesidades y oportunidades (presentes y futuras) en materia de empleo y formación profesional en sectores de actividad, en el marco de determinadas zonas del Uruguay¹. Dicho estudio ha sido referenciado por la Dirección Nacional de Empleo (DINAE) del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS); la propuesta de investigación se ha implementado mediante la articulación estratégica entre las Divisiones de Formación Profesional y Desarrollo Territorial de la DINAE, con la Unidad Estadística del Trabajo y Seguridad Social (UETSS).²

En esta oportunidad se lleva a cabo una continuidad y profundización de los siete estudios sectoriales realizados desde la DINAE (en el segundo semestre del año 2020, con apoyo de otras instituciones)³, incorporando en esta ocasión un enfoque territorial.

Asimismo, este estudio de profundización pretende contribuir al fortalecimiento de los Comités Departamentales de Empleo y Formación Profesional. Los resultados del proceso de investigación aportarán al Plan Integral de Promoción del Empleo (PIPE), y particularmente a los ejes nº.1 “*Sistema de prospectiva de oportunidades de empleo y necesidades de formación profesional*”, y eje nº.3 “*Formación profesional para el empleo con mirada al futuro*”.

El presente informe sistematiza información y datos analizados respecto al subsector de las industrias frigoríficas de la región centro-este del Uruguay, especializadas en la producción de carne bovina destinada a la exportación⁴.

En esta oportunidad la región definida para el estudio de este sector es la zona formada por los departamentos de **Cerro Largo, Durazno, Tacuarembó y Lavalleja**. Tal como se mencionó anteriormente, esta delimitación de la región geográfica para el abordaje del sector se define en parte por las *especializaciones sectoriales relativas* en cada departamento, así como también por la presencia de *atributos socioculturales* propios de las comunidades que construyen significados entorno a la presencia de plantas

¹ La definición y delimitación de zonas para el estudio de cada uno de los sectores priorizados, se basa en propuestas de “regionalización” que se desprenden de los documentos “*Aproximación Territorial a la situación del mercado de trabajo 2019-2020*” elaborado por la UETSS (2020), y “*Especializaciones productivas y desarrollo económico regional en Uruguay*” elaborado por el IECON (2017).

² El equipo de investigación *ad hoc* referente en esta investigación ha sido conformado por: • Téc. RLL RLL Janet Viera; • Soc. Alicia Novella; • A.S Raquel Real (de la División de Desarrollo Territorial de la DINAE-MTSS); • Soc. Ramiro Duarte (de la División de Formación Profesional de la DINAE-MTSS).

³ Por más información ver la serie de estudios sectoriales enmarcados en el trabajo denominado: “El impacto del Covid -19 en los sectores de actividad y empleo. Detección de necesidades de Formación Profesional en clave prospectiva”. (Dinae et all, 2020)

⁴ Tomando como referencia la nominación que otorga la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU Rev. 4), este subsector forma parte de la industria de “Procesamiento y conservación de carnes” (código 101), la cual a su vez integra la subcategoría “Elaboración de productos alimenticios” (código 10), dentro de la categoría “Industrias Manufactureras” (código “C”).

frigoríficas en los territorios (construcción de identidad, sentido de pertenencia, cultura del trabajo).⁵

Se listan a continuación los principales argumentos que respaldan la decisión de indagar en este subsector industrial en particular:

- ✓ La industria cárnica bovina es estratégica y protagónica en la matriz productiva del país, caracterizada por un gran potencial exportador.⁶
- ✓ El subsector de “Procesamiento y conservación de Carnes” (que tiene a su interna una participación mayoritaria de la industria frigorífica bovina), ostenta el segundo lugar en términos de ocupación de “asalariados privados” dentro de la “Industria de Elaboración de Productos Alimenticios” en Uruguay.⁷
- ✓ El sector presenta un sólido tejido de actores sectoriales e instituciones especializadas que resultan estratégicas a la hora de aportar recomendaciones y validar acciones en materia de formación profesional en un marco del Diálogo Social.
- ✓ Existe un acumulado de experiencias previas por parte de la DINA-E-MTSS en trabajos de investigación en clave prospectiva sobre formación profesional aplicada al sector. Estos antecedentes brindan una base informacional y de contactos que resulta sustantiva para embarcar en este nuevo proceso de indagación.

⁵ Por una decisión y priorización técnica en esta oportunidad no se abordan los casos de los departamentos de Colonia, Salto y San José, que también constituyen contextos donde existe una especialización en el sector y construcciones identitarias locales (dimensión subjetiva) vinculadas a las industrias frigoríficas.

⁶ Según datos del INAC en el año 2019 el ingreso total por exportaciones del sector cárnico fue de 2.193 millones de USD, siendo este el mayor registro histórico. Con respecto al año anterior (2018) se observó un crecimiento de 8,8 %. En el marco de ese total la carne bovina representó el 83,4 % de los ingresos, mientras que las menudencias y la carne ovina el 5 % y 3,2 % respectivamente.

El 66 % del volumen (peso canal/carcasa) de carne bovina tuvo como destino China, y alcanzó el 59 % de los ingresos, convirtiendo este país en el principal socio comercial de la historia para el sector cárnico uruguayo. Le siguen en cuanto a volumen de exportación el mercado del NAFTA con un 16 % y la Unión Europea con 9 %. (INAC, 2019).

Se estima que en el año 2019 Uruguay exportó aproximadamente 470.000 toneladas (equivalente peso carcasa); en el año 2020 se constató una reducción (411.000 T), para retomar el crecimiento en 2021 (480.000 T), y en las proyecciones para 2022 (490.000 T). (OPYPA, 2021)

⁷ En clave de generación de empleo, las Industrias de Procesamiento y Conservación de Carnes hasta el año 2019 registraban una participación de aproximadamente 18.739 trabajadores/as asalariados privados. En cifras relativas eso representa el 15.6% del total de asalariados privados dentro de las Industrias Manufactureras. En el marco del período comprendido entre los años 2012 y 2019 el sector cárnico mantuvo un comportamiento estable y tendiente a un leve crecimiento. El valor más alto de empleo se registró en el año 2019 (18.739 obreros/as), mientras que el registro mínimo se estableció en el año 2013 (15.596 personas), según datos de la ECH del INE procesados por la UETSS del MTSS. Por más información ver: DINA-E (2020) “Covid - 19 y su impacto en los sectores de actividad y empleo. Detección de necesidades de formación profesional en clave de prospectiva. Sector: Industria Frigorífica”.

2_ ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL.

2.1_Antecedentes.

En clave de antecedentes directos se destacan dos trabajos de investigación aplicados al sector frigorífico; el primero refiere al trabajo denominado *“Prospectiva de formación profesional en el sector de la industria frigorífica de Uruguay, especializada en la producción de carne vacuna”* (DINAE, CETP/UTU, OPP, 2018). Dicha investigación se caracterizó por la aplicación de una metodología prospectiva de tipo *tecnológica*, para el análisis de las necesidades de formación profesional en el sector de las industrias frigoríficas especializadas en la producción de carne vacuna destinada a exportación. La indagación fue realizada por un equipo interinstitucional integrado por técnicos/as representantes de OPP, CETP/UTU y DINAE/MTSS. Entre los principales hallazgos de dicha indagación, se identificaron un conjunto de tecnologías emergentes y significativas con proyección de difusión al corto y mediano plazo, así como perfiles ocupacionales y competencias laborales vinculadas funcionalmente al desarrollo de dichas tecnologías dentro de la industria.

El segundo antecedente por destacar es el trabajo de investigación realizado por la DINAE en el año 2020 (con apoyo del CEPT/UTU y la Dirección Nacional de Industrias del MIEM), denominado *“El impacto del covid-19 en los sectores de actividad y empleo. Detección de necesidades de Formación Profesional en clave prospectiva. Estudio de caso: sector Industrias Frigoríficas”*. En dicho estudio se realizan una serie de recomendaciones para el abordaje de *necesidades técnicas específicas* que exige el mercado de trabajo en las industrias cárnicas, así como recomendaciones para Políticas Activas de Empleo teniendo en cuenta las *necesidades estructurales de distribución del empleo* que establecen las dimensiones sociales, económicas y culturales en el campo del empleo y la formación profesional en nuestro país.

2.2_Marco Conceptual Básico.

❖ Hacia una básica definición de “Desarrollo local”.

El *territorio* no debe ser entendido como un mero espacio físico geográfico, por el contrario, es un ámbito geográfico delimitado por un conjunto de relaciones sociales y económicas entre actores e instituciones que poseen capacidades, conocimientos específicos compartidos, propios y adquiridos, que interactúan a partir de una tradición, normas y valores comunes, sobre los cuales se codifican y decodifican todos los intercambios. (Arocena y Marsiglia, 2005)

El *Desarrollo Local* refiere a un enfoque que pone en debate la idea de desarrollo en la “relación local-global”. Se problematiza la relación entre las posibilidades que tiene un espacio/territorio determinado localmente y las tendencias mundiales (indicativas de la globalización). Valoración de los espacios locales y sus potencialidades, sin caer en una concepción autárquica del desarrollo local.

El Desarrollo Local, en su carácter inclusivo, considera la participación de los distintos actores, como protagonistas en los procesos a partir de los cuales se generarán las articulaciones necesarias para lograr acuerdos, avances para el territorio que en definitiva redunden en el bienestar de la gente, dando impulso al desarrollo endógeno.

Los indicadores de las condiciones de desarrollo económico local refieren tanto al medio urbano como rural, contribuyen a objetivos deseables del desarrollo local tales como: oportunidades de empleo, ingresos de la población, beneficios focalizados a determinados grupos sociales.

❖ **Cadenas Productivas.**

Desde una óptica de encadenamientos productivos “(...)los procesos productivos deben analizarse desde la extracción del recurso natural hasta la comercialización del producto terminado”. (Narodowski-Chain, 2009: 14). Este concepto jerarquiza la configuración de “complejos agroindustriales”, dinamizadores de cadenas productivas que integran desde la producción de materias primas (sector primario), pasando por su industrialización (sector secundario) y la posterior comercialización de productos finales (sector terciario). El concepto de cadenas productivas refiere a un “sistema integrado” inducido desde sectores no agrícolas (por ej. desde una planta frigorífica manufacturera), permite analizar la interacción “hacia atrás” (frigorífico y proveedores ganaderos), como “hacia adelante” (frigorífico y comercio).

En el marco cadenas productivas es posible la presencia de *clústers*, modelos organizativos de redes de empresas e instituciones contextualizadas en un territorio geográfico. Estas redes se centran en la búsqueda de fuentes de ventajas competitivas para los agrupamientos sectoriales de empresas situadas en diferentes lugares o territorios. (Albuquerque, 2006)

❖ **Definición de Competencias Laborales.**

Competencias que las personas deben desarrollar para poder desempeñarse y desenvolverse en el ámbito laboral. La competencia es definida como el conjunto de *conocimientos, habilidades y actitudes* de desempeño en una función productiva. (MTSS/DINAE/DFP, 2014) Los conocimientos refieren a los “*saberes*”, las habilidades al “*saber hacer*”, mientras que las actitudes reflejan el “*saber ser*” en situaciones laborales.

Tomando como referencia la tipología propuesta por Leonard Mertens (1997)⁸, se puede clasificar grosso modo las competencias en tres tipos, a saber:

α) Competencias genéricas o transversales: son las competencias que habilitan el desempeño de la persona trabajadora en un crisol amplio de ocupaciones, permitiendo así la adaptabilidad y flexibilidad en el marco de distintos contextos laborales. Estas competencias son transferibles y aplicables en distintas situaciones de trabajo. Según Leonard Mertens “*Las competencias genéricas se relacionan con los comportamientos y actitudes laborales propios de diferentes ámbitos de producción, como, por ejemplo, la capacidad para el trabajo en equipo, habilidades para la negociación, planificación, etc.*”

β) Competencias específicas o técnicas: son las competencias particulares requeridas para el desempeño de una ocupación concreta, que supone expertise. Según Mertens: “*se relacionan con los aspectos técnicos directamente relacionados con la ocupación y no son tan fácilmente transferibles a otros contextos laborales (ejemplo, la operación de maquinaria especializada, la formulación de proyectos de infraestructura, etc.)*.”

⁸ Mertens, Leonard (1996) Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos. Montevideo: Cinterfor/OIT.

γ) Competencias básicas: son las competencias adquiridas a lo largo de la formación educativa básica, que cubren las áreas de conocimiento en lectoescritura, cálculo matemático, comunicación oral, entre otras.

❖ **Definición de “Ocupaciones” o “Cargos” y “Perfiles Ocupacionales” (o Normas de Competencia Laboral).**

Las **ocupaciones** según la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO), son “*un conjunto de empleos cuyas principales tareas y cometidos se caracterizan por un alto grado de similitud. Una persona puede estar asociada con una ocupación a través del empleo desempeñado.*” (UETSS, 2018: 3)

Por su parte, en el marco del Proyecto CETFOR referenciado técnicamente por OIT/Cinterfor, se propone una conceptualización de los **cargos**:

“El concepto de **cargo** se asimila al de ocupación en el sentido que refiere a las *funciones, competencias y responsabilidades* que definen un empleo o rol funcional y caracterizan el tipo de trabajo que realiza el conjunto de los trabajadores que lo ejercen, independientemente de la persona o del contexto específico en que la actividad laboral se desarrolle. En este marco, cabe subrayar, que los productos describen y valoran los cargos y no el desempeño de los trabajadores.” (Cinterfor, 2018: 10)

El **Perfil Ocupacional** es una agrupación coherente de unidades de competencias laborales relevantes para una determinada área ocupacional, oficio o profesión. Las unidades de competencia laborales son agrupaciones de funciones productivas que empíricamente pueden ser realizadas por personas. (DINAE/MTSS, 2014).

También es nominado como Norma de Competencia Laboral (NCL): “Son la expresión estandarizada de una descripción de competencias laborales identificadas previamente. Es importante considerar la NCL en su acepción de estándar, de patrón de comparación, más que de instrumento jurídico de obligatorio cumplimiento”. (Vargas Zúniga, 2004: 63).

❖ **Concepto de Innovación.**

Refiere a las transformaciones sensibles en las características de productos, procesos de producción de bienes y servicios, marketing y organización de una entidad (empresa, fundación, asociación, institución, etc.). Según lo establecido en el Manual de Oslo (2018):

“Una innovación es un producto o proceso nuevo o mejorado (o una combinación de ambos) que difiere significativamente de los productos o procesos anteriores de la unidad productiva y que se ha puesto a disposición de los usuarios potenciales (producto) o puesto en uso por la unidad productiva (proceso).” (OCDE, 2018: 20)

Estos cambios significativos se implementan con el propósito de establecer mejoras en los resultados. A tales efectos la incorporación de nuevos saberes y de nuevas tecnologías se torna una condición sine qua non.

Es posible identificar -por lo menos- cuatro tipos de innovación, a saber: innovación de producto; innovación de proceso; innovación en marketing; innovación organizacional.

α) Innovación de producto: supone la creación de nuevos bienes y/o servicios, o el mejoramiento y perfeccionamiento de productos anteriores.

β) Innovación de proceso: se refiere al cambio significativo en las técnicas aplicadas para la producción/distribución de bienes y servicios, así como el mejoramiento en los recursos materiales e informáticos instrumentados con el propósito de optimización.

γ) Innovación de marketing: se trata de transformaciones en los métodos de comercialización por parte de las empresas/organizaciones con el objetivo de maximización de las ventas/distribución de bienes y servicios.

δ) Innovación de organización: modificaciones en prácticas y procedimientos dentro de una organización/empresa, que implican tanto a la relación interna como a la relación para con actores externos.

❖ **Perspectiva Sociotécnica.**

“Las tecnologías son construcciones sociales tanto como las sociedades son construcciones tecnológicas.” (UNSAM, 2019: 5) Es decir, los entornos o contextos otorgan sentido a las tecnologías, condicionándolas, a la vez que esas tecnologías transforman dichos entornos/contextos.

3_ASPECTOS METODOLÓGICOS Y DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.

En lo que respecta a estrategia metodológica en esta investigación se implementó una modalidad cualitativa, que procuró rescatar de los discursos de los actores sectoriales y expertos (entrevistados) sus percepciones, vivencias y experiencias entorno al campo de empleo y formación profesional de las industrias frigoríficas de la zona seleccionada.

Por otra parte, la caracterización del sector en la zona estudiada -aspecto que se profundiza en la siguiente sección- se realizó en base a datos cuantitativos, provenientes de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) del Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

Objetivo General de la Investigación:

Identificar necesidades, intereses y oportunidades presentes y futuras en materia de empleo y formación profesional en las industrias frigoríficas (de producción de carne vacuna), ubicadas en la región centro-noreste del país (Durazno, Tacuarembó, Lavalleja y Cerro Largo), en base al aporte de actores sectoriales y agentes expertos.

Objetivos Específicos de la Investigación:

- Identificar los intereses, demandas y/o necesidades (actuales y futuras) en materia de “competencias laborales” y “perfiles ocupacionales” para el sector frigorífico en la región centro-este del país, según la visión que tienen actores sectoriales locales y actores expertos.
- Observar y analizar descriptivamente la tendencia de comportamiento de los Ocupados/as en el sector frigorífico de la región, en el período 2012-2020.
- Relevar insumos para la elaboración de recomendaciones en materia de Políticas Activas de Empleo y Formación Profesional para el sector, haciendo énfasis en necesidades territoriales.

Preguntas de investigación / Delimitación temática:

- Teniendo en cuenta las condicionantes que establece el contexto pandémico global actual sobre los procesos productivos en las industrias frigoríficas locales: ¿Se identifican *efectos* (corto plazo) y/o *impactos* (mediano/largo plazo) en el campo del empleo y la formación profesional del sector en la región estudiada?
- ¿Se observa la aparición de demandas y necesidades (actuales y/o futuras) de “nuevos perfiles ocupacionales” en la industria?
- ¿Han emergido nuevas exigencias en materia de “competencias laborales” para los perfiles ocupacionales ya existentes en la Estructura Ocupacional de las industrias frigoríficas?
- ¿Cómo se ha caracterizado la tendencia de Ocupados en el sector frigorífico de la región estudiada, en lo que respecta al período 2012-2020?

- ¿Cuál es la percepción y conocimiento por parte de los actores sectoriales respecto a la oferta formativa local vinculada a las necesidades del sector?

Técnicas de relevamiento de la información seleccionadas.

En esta investigación se aplicaron para la recolección de información técnicas de tipo *documentales*: revisión bibliográfica y de otras fuentes secundarias.

También se utilizaron técnicas de tipo *conversacionales*:

- ✓ Entrevistas en profundidad realizadas:
 - i) Sra. Andrea Techera, Jefa del Área de Recursos Humanos del Frigorífico Minerva Foods de Cerro Largo.
 - ii) Ed. Soc. Gabriela Acosta – Técnica de la Gerencia de Descentralización Territorial del INEFOP (referente en los Departamentos de Tacuarembó y Rivera).
- ✓ Entrevistas grupales aplicadas:
 - i) Representantes de sindicatos de empresas frigoríficas: Fabricio Núñez y Lorena Bertini del Sindicato de FrigoYi (Durazno); Guzmán Rivero del sindicato de Minerva Foods Cerro Largo (Cerro Largo).
 - ii) Delegación de funcionarios del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca de Cerro Largo (MGAP): Leonardo Pastorino (Director MGAP Cerro Largo); Liliana Godiño, Martin Miller y Manuel Santa Cruz (funcionarios/as del MGAP en planta frigorífica de Minerva Foods).

4_CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR DE INDUSTRIAS FRIGORÍFICAS EN LA REGIÓN CENTRO-ESTE DEL URUGUAY.⁹

4.1_Indicadores tradicionales del mercado laboral correspondiente a los cuatro departamentos estudiados.

Tabla de contingencia n° 1: Indicadores del mercado laboral (TA, TE y TD). Promedios anuales en valores porcentuales. Departamentos de la región centro-este + total país. Año 2020.

Departamentos	Indicadores del Mercado Laboral		
	Tasa de Participación (anual)	Tasa de Ocupación (anual)	Tasa de Desempleo (anual)
Cerro Largo	55,8	50,9	8,7
Durazno	61,2	52,5	14,1
Lavalleja	58,6	52,4	10,6
Tacuarembó	54,2	48,0	11,4
Promedio País	60,5	54,3	10,3

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procesados por la UETSS-MTSS, de la ECH del INE. (2020)

Al analizar descriptivamente los datos sobre la *tasa de participación* (actividad) en los departamentos seleccionados (indicador de comportamiento estructural que proporciona información sobre el tamaño relativo de la *oferta de mano de obra disponible* para la producción de bienes y servicios), se observa que a diciembre del año 2020 el departamento de Durazno muestra los mayores valores (61.2%) superando incluso la media nacional (60.5%). Por su parte, en este grupo el departamento de Tacuarembó presenta los resultados más bajos en participación con un 54.2%.

En lo que respecta a los porcentajes de personas ocupadas en la población en edad de trabajar (Tasa de empleo u ocupación), ninguno de los cuatro departamentos supera el promedio nacional. Tacuarembó presenta los valores más bajos del grupo con un 48%, mientras que Durazno muestra los valores más altos del grupo con un 52.4%.

Sobre la *tasa de desocupación* (medida que refleja la subutilización de la oferta de mano de obra disponible), se observa que el departamento de Durazno presenta los valores menos favorables con un 14.1%, bastante por encima de la media nacional (10.3%). Cerro Largo es el departamento del grupo estudiado que presenta los valores más bajos en este indicador, un 8.7% de desempleo.

⁹ En esta sección se utilizan datos provenientes de la fuente "Encuesta Continua de Hogares" (ECH) elaborada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Cabe aclarar que, para el análisis de caracterización del sector en el territorio de referencia, aquí se ha optado por la utilización de distintas temporalidades sujetas a los indicadores presentados. Se decide esta variación de la temporalidad de referencia en función de las características que presentan los datos vinculados a ciertas variables, teniendo en cuenta que desde el año 2020 en adelante la ECH ha presentado modificaciones metodológicas en el relevamiento de ciertos módulos temáticos. No se presentan aquí datos para el año 2021, ya que al momento de la elaboración de este documento aún no estaban disponibles los microdatos de la ECH para todo el año referido.

4.2_ Indicador sobre tendencia de cantidad de “Ocupados/as” en la industria frigorífica a nivel país. Período 2012-2020.

En la tabla de contingencia y correspondiente gráfica que se presentan a continuación, es posible observar la tendencia promedio anual de la cantidad de “Ocupados/as” en el sector de frigoríficos a nivel de todo el país.

Cabe la aclaración, en este documento al hacer referencia a la cantidad o tendencia de “Ocupados” estamos hablando de la agregación de dos categorías de ocupación en particular, a saber: “**Asalariados privados**” y “**cuentapropistas con local**”. En este trabajo se utiliza la categoría *cuentapropista* a sabiendas de la complejidad que reviste la misma debido a la heterogeneidad de situaciones que contempla (desde profesionales y trabajadores/as con oficios, hasta personas que trabajan por subsistencia). De todos modos, se entiende que resulta pertinente utilizar esta categoría ocupacional en el análisis del sector frigorífico. La definición de “cuentapropista con local” que se utiliza en este trabajo es la siguiente:

Persona que sin depender de un patrón explota su propia empresa económica sin ocupar a ningún trabajador remunerado, pudiendo sí ser asistido por uno o más trabajadores familiares no remunerados (...) cuentan con alguna instalación o inversión necesaria (oficio, profesión, maquinaria, etc.) para llevar adelante su actividad (con local o inversión). (Kluser, 2019: 214)

Tabla de contingencia n° 2: Evolución de la cantidad de ocupados totales en la industria frigorífica a nivel país (desagregados en As. Pr & C.c/local). Promedios anuales en valores absolutos. Período 2012-2020

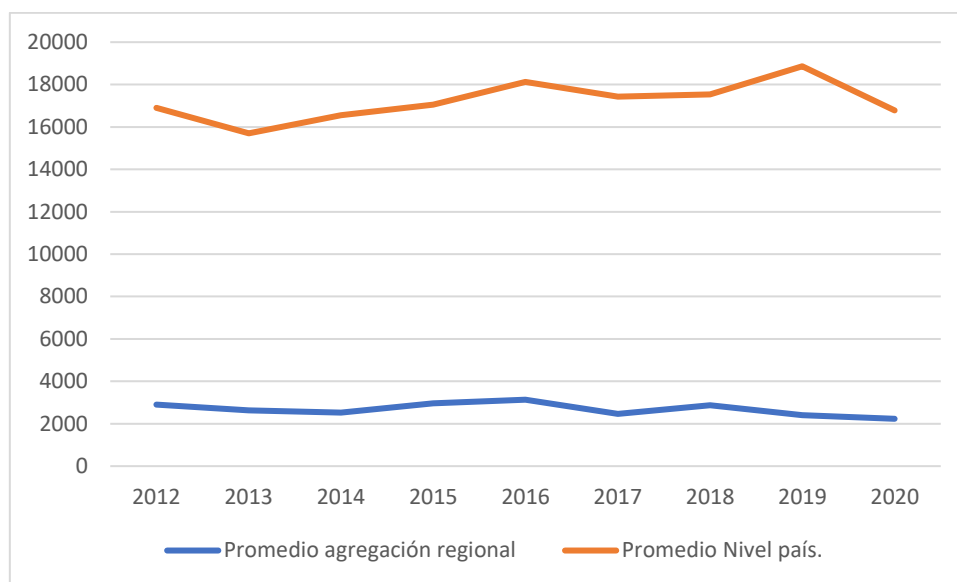
Año	Ocupados/as		Total marginal filas
	“Asalariados Privados” en el sector a nivel país.	“Cuentapropistas con local” en el sector a nivel país.	
2012	16.846	54	16.900
2013	15.596	104	15.700
2014	16.497	53	16.550
2015	16.955	91	17.046
2016	18.014	108	18.122
2017	17.372	64	17.436
2018	17.440	98	17.538
2019	18.739	123	18.862
2020	16.718	70	16.788

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procesados por la UETSS-MTSS, de la ECH del INE. (2020)

A continuación, se observa la tendencia comparada de cantidad de ocupados en la industria frigorífica a nivel país y a nivel de la región centro-este, durante el período en cuestión. En líneas generales se puede decir que a escala nacional se observa una leve tendencia creciente (no desprovista de inflexiones o modulaciones), pero que presenta un quiebre a la baja a partir del año 2019. Respecto al comportamiento de la variable a

escala regional se puede decir que el mismo sigue grosso modo la tendencia del nivel nacional.

Gráfica n° 1: Evolución de la cantidad de ocupados en la industria frigorífica a nivel país y a nivel de la región estudiada. Promedios anual valores absolutos. Período 2012-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de datos procesados por la UETSS-MTSS, de la ECH del INE. (2020)

4.3_Indicador sobre tendencia de cantidad de “Ocupados/as” en la industria frigorífica a nivel de los cuatro departamentos estudiados. Período 2012-2020.

Recurriendo a los datos plasmados en siguiente la tabla y en el correspondiente gráfico, se puede observar la tendencia de la cantidad de ocupados/as en la industria frigorífica para cada uno de los departamentos de la zona centro-este, en el marco del período estudiado.

Tacuarembó en comparación con los otros tres departamentos de la zona estudiada es el que más personas ha empleado promedialmente (887 ocupados anuales) en la industria frigorífica. En el año 2015 registró la máxima cantidad de ocupados en el período con 1.239 casos; mientras que el menor registro se da en el año 2020 con 383 ocupados. Dicho sea de paso, es muy llamativa la fuerte caída en el número de ocupados que se registra del 2019 al 2020 en ese departamento.

Durazno es el departamento que ocupa el segundo lugar en el grupo en lo que refiere al promedio anual en la cantidad de ocupados en el sector (aprox. 878 ocupados/as por año). En el año 2018 registró la máxima cantidad de ocupados del período con 1.272 casos, mientras que el menor registro se da en el año 2014 con 612 ocupados. Se observa en la gráfica una pronunciada caída de empleados/as desde año 2018 al 2019 (descenso que se torna muy explícito considerando la cifra registrada en 2018). Al cierre del período estudiado, es decir en el año 2020, Durazno es el departamento que

presenta la mayor cantidad de ocupados/as comparativamente al resto de los tres departamentos.

Cerro Largo al igual que los casos de Tacuarembó y Durazno, muestra un comportamiento con vaivenes (altibajos) a lo largo del período en términos de ocupados/as en el sector. En el año 2016 registra el valor más alto (962 casos), mientras que en los años 2013 y 2017 se registran los valores más bajos del período (511 y 531 casos respectivamente).

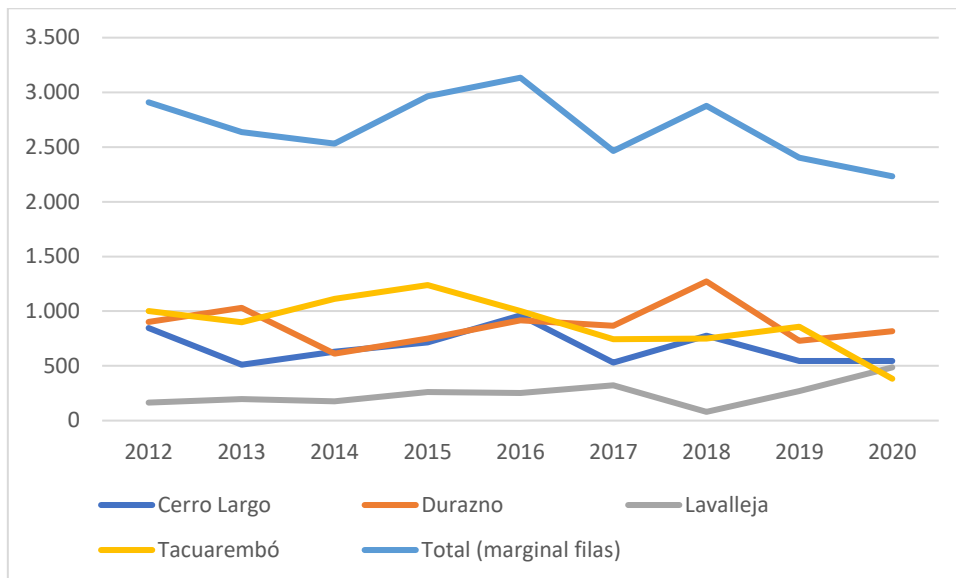
Para el caso del departamento de Lavalleja, puede decirse que en líneas generales la cantidad de ocupados en el sector frigorífico ha crecido paulatinamente. No obstante, obsérvese que en el año 2018 en particular se registró una reducción acentuada en la cantidad de ocupados/as en la industria. En la comparativa entre los cuatro departamentos estudiados (que conforman la zona de estudio seleccionada en el marco de esta indagación), Lavalleja es el que presenta los menores niveles de ocupación en la industria frigorífica.

Tabla de contingencia n° 3: Evolución de la cantidad de ocupados en la industria frigorífica. Promedio en valores absolutos. Departamentos de la región centro-este + Agregación regional + Nivel país. Período 2012-2020.

Año	Departamentos estudiados					Total de "Ocupados" en el sector a nivel país (As. Pr + C.c/local)
	Cerro Largo	Durazno	Lavalleja	Tacuarembó	Total (marginales filas)	
2012	845	901	164	1.000	2.910	16.900
2013	511	1.031	198	898	2.638	15.700
2014	630	612	177	1.112	2.531	16.550
2015	715	750	260	1.239	2.964	17.046
2016	962	917	253	1.002	3.134	18.122
2017	531	867	324	743	2.465	17.436
2018	775	1.272	80	751	2.878	17.538
2019	544	730	269	859	2.402	18.862
2020	546	818	487	383	2.233	16.788

Fuente: Elaboración propia a partir de datos procesados por la UETSS-MTSS, de la ECH del INE. (2020)

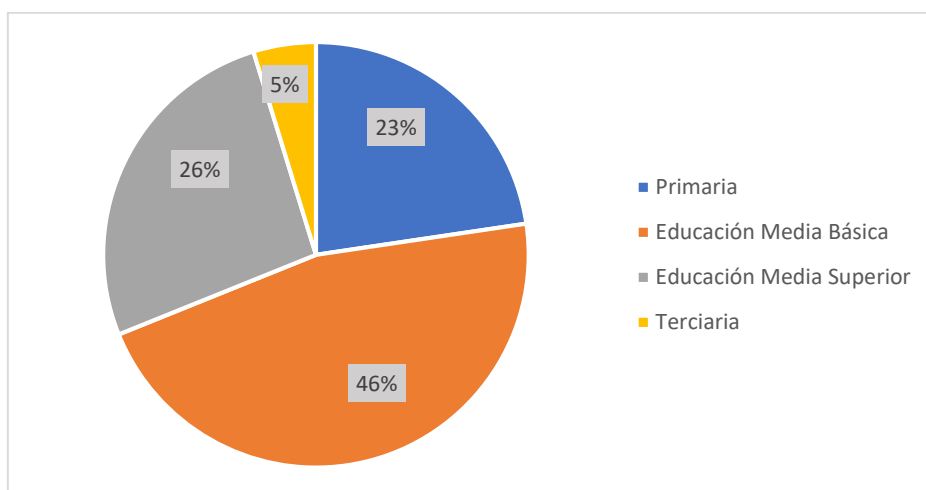
Gráfica n° 2: Evolución de la cantidad de ocupados en la industria frigorífica. Promedio anual en valores absolutos. Departamentos de la región centro-este desagregados + Agregación regional. Período 2012-2020.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos procesados por la UETSS-MTSS, de la ECH del INE. (2020)

4.4_ “Ocupados/as” en la industria frigorífica de la zona de estudio desagregados/as según niveles educativos alcanzados. Año 2019.

Gráfica n° 3: Ocupados en la industria frigorífica según máximo nivel educativo alcanzado. Valores relativos. Departamentos seleccionados de la región centro-este. Año 2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos procesados por la UETSS-MTSS, de la ECH del INE. (2020)

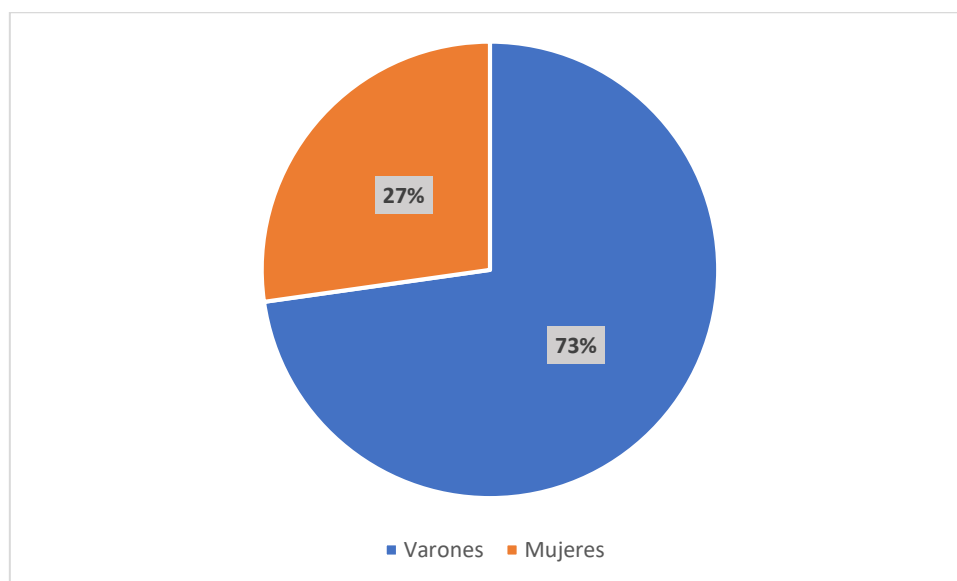
Dado que el tamaño de la muestra trabajada -para analizar la cantidad de ocupados del sector en la región de referencia- contiene pocas observaciones, las estimaciones puntuales son débiles en términos de representatividad. Por lo tanto, fue necesario realizar agrupamientos arbitrarios para poder desarrollar un análisis desagregado en función del nivel educativo alcanzado. Dicho esto, y siguiendo la línea, cuando aquí se hace referencia a la categoría “**Primaria**” se agrupan personas con educación primaria

incompleta y primaria completa. En la categoría “**Educación Media Básica**” están agrupadas las personas con educación media básica incompleta y completa. En la categoría “**Educación Media Superior**” están agrupadas las personas con educación media superior incompleta y completa. En la categoría “**Terciaria**” se encuentran agrupadas las personas con educación terciaria incompleta y completa, así como con posgrados incompletos o completos.

Dicho esto, tal como se puede observar la mayor parte de los/as ocupados del sector frigorífico en la zona centro-este del país han participado o participan en niveles de educación media básica (46%). Casi en igual proporción otros grupos de ocupados/as han participado o participan en niveles de educación media superior (26%) y en nivel de primaria (23%). El restante 5% comprende a trabajadores/as que participan o han participado del nivel terciario de educación.

4.5_ “Ocupados/as” en la industria frigorífica de la zona de estudio desagregados/as según sexo. Año 2019.

Gráfica n° 4: Ocupados/as en la industria frigorífica según Sexo. Valores relativos. Departamentos seleccionados de la región centro-este. Año 2019.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos procesados por la UETSS-MTSS, de la ECH del INE. (2019)

Cuando se realiza una segmentación según sexo/género, se observa que el sector de las Industrias Cárnicas en la región estudiada tiene una masculinización significativa: el 73% de las personas que trabajan en la industria son varones, mientras que el 27% son mujeres.

5_ ANÁLISIS Y SISTEMATIZACIÓN DE HALLAZGOS.

En esta sección se presentan los hallazgos derivados del proceso analítico de las fuentes de información (primarias y secundarias) consultadas en el marco de este estudio. Para la realización de dicha tarea (que reviste de gran complejidad), se ha recurrido a la construcción de un sistema de categorías (y subcategorías) que permite el análisis de resultados. Algunas categorías analíticas ya fueron anunciadas previamente en el marco teórico-conceptual, otras fueron emergiendo durante el proceso de análisis; todas se determinan en función de los objetivos de la investigación.

A continuación, se mencionan las principales categorías (y en algunos casos las correspondientes subcategorías), que sirven en este trabajo para clasificar y ordenar los contenidos o ideas centrales de las unidades temáticas abordadas:

Categorías de Análisis	Subcategorías
Competencias Laborales.	Competencias básicas
	Competencias genéricas
	Competencias específicas
Innovación.	Innovación de producto
	Innovación de procesos
	Innovación de organización
	Innovación de marketing
Iniciativas de Formación.	Iniciativas públicas
	Iniciativas privadas
	Iniciativas mixtas
Oportunidades.	Oportunidades de Empleo
	Oportunidades de Formación y Capacitación
Ocupaciones/Cargos (y potenciales normas de competencia).	

5.1_ Competencias identificadas.

En base al análisis de las fuentes de información consultadas, es posible identificar un conjunto manifiesto (y también latente) de “competencias” demandadas para el desempeño y desenvolvimiento en el ámbito laboral de las industrias frigoríficas del territorio estudiado (aunque perfectamente extensibles al resto del país).

Considerando que las competencias laborales se pueden definir como el conjunto de *conocimientos* (saberes), *habilidades* (saber hacer) y *actitudes* (saber ser) para el desempeño en una función productiva; a continuación, se presenta entonces una mención de las principales competencias identificadas y clasificadas según la tipología de Mertens:

5.1.1_Competicencias “Básicas” a fortalecer.

- ✚ Para el desempeño en distintos cargos en el marco de las industrias frigoríficas de producción bovina con carácter exportador, cada vez resulta más necesaria la **formación en idiomas extranjeros**, principalmente el idioma **inglés** (dado su extendido uso internacional), **portugués** (debido a que en muchos casos las empresas ubicadas en Uruguay son propiedad de capitales brasileños) y **chino** (por tratarse del principal mercado destinatario de las carnes producidas en Uruguay).

El uso de estos idiomas es de sensible utilidad en una industria que presenta grandes exigencias en términos de comunicación efectiva, utilización de nuevas tecnologías e innovación integral. A modo de ejemplo, las distintas personas entrevistadas manifestaron la importancia que presenta el idioma *inglés* al momento de la manipulación de herramientas y tecnologías aplicadas en los procesos productivos actuales dentro de la industria (ya que en la mayoría de los casos las maquinarias y herramientas cuentan con instrucciones de uso escritas en ese idioma). También se hace referencia a la importancia estratégica de que ciertos perfiles de trabajadores/as manejen el idioma chino a nivel técnico; principalmente aquellos/as que se desempeñan en tareas de rotulado de productos.

La formación idiomática resulta necesaria no solo desde el punto de vista de la eficacia y eficiencia en el uso de los insumos (que repercute directamente en la productividad), sino también y fundamentalmente desde el punto de vista de la seguridad laboral en la manipulación de herramientas y de productos alimenticios.

5.1.2_Competicencias “genéricas” a fortalecer.

- ✚ En clave de competencias transversales se destaca la demanda formativa en **temas de “seguridad y salud laboral”**. Si bien la contemplación de ciertos aspectos teóricos-prácticos desde *lo sanitario y lo preventivo* resultan específicos incluso dentro del propio sector, no dejan de configurarse en un conjunto de habilidades y actitudes genéricas que deben desarrollar todos/as los/as trabajadores/as de la industria frigorífica indistintamente del cargo que ocupan. Además, se caracterizan por ser competencias transferibles a otros ámbitos de trabajo.
- ✚ El plano de lo comportamental/actitudinal asume relevante importancia en este sector, dado que las empresas priorizan aspectos tales como: **asiduidad, puntualidad, trabajo en equipo, orientación al cliente, trabajo en contextos exigentes, adaptabilidad a contextos cambiantes, resolución de conflictos**, entre otras “competencias blandas”. La referente territorial del INEFOP entrevistada en esta oportunidad, arguye que las empresas del sector frigorífico (así como de otros sectores; p.e: Forestal) manifiestan especial interés y prioridad por las capacitaciones en competencias transversales dirigidas a los/as

trabajadores/as, que hacen a lo que se entiende por “Cultura del Trabajo”. Todos son temas que pueden ser incluidos en propuestas formativas impulsadas por/desde las institucionalidades de Formación Profesional del país.

5.1.3 Competencias “técnicas o específicas” a fortalecer.

El listado de competencias específicas se caracteriza por ser el más extenso en esta sistematización (en comparación con los otros tipos de competencias identificadas), ya que mediante la revisión de las fuentes (entrevistas, documentos, notas), resulta posible captar la existencia de variados elementos. A continuación, se mencionan de manera genérica las principales competencias de carácter técnico demandadas (de forma tácita como manifiesta), que ameritan ser contempladas en el marco de políticas públicas de formación profesional:

- ✚ El uso sistemático y cada vez más frecuente de *tecnologías con base digital* (por ejemplo: maquinarias e instrumentos con pantallas/monitores digitales), da cuenta de la necesidad de reforzar la capacitación en esta línea, principalmente a trabajadores/as mayores de 45 años (que por condicionamientos generacionales no tienen necesariamente desarrolladas las **habilidades digitales**). Esto aplica tanto para trabajadores/as empleados/as en el sector, como para personas que aspiran ingresar al mismo.
- ✚ Otro tipo de habilidades digitales son las requeridas para el uso efectivo de nuevas *tecnologías de comunicación* (por ejemplo: plataformas de videollamada) aplicadas a procesos productivos.¹⁰
- ✚ La industria ha incorporado sistemáticamente prácticas de innovación para la gestión de sus procesos, y entre ellas la *utilización de programas o software de gestión* que permiten ejecutar tareas administrativas (proceso de soporte) sujetas al seguimiento y articulación para con procesos operativos centrales de producción (matanza, faena, desosado, etc.), así como para con otros procesos de soporte.

Los/as trabajadores/as de las áreas administrativas de las empresas frigoríficas requieren cada vez más el fortalecimiento de habilidades y saberes vinculados al manejo de este tipo de softwares de gestión, ya que existen tareas contables y administrativas que se canalizan a través del uso de estas tecnologías.

- ✚ La incorporación de *Cabinas de Aspersión de Ácido Láctico*, práctica y tecnología cuya difusión viene en crecimiento en la industria frigorífica del país, aporta a la mejora de la calidad microbiológica de las “carcasas”, contribuyendo así al

¹⁰ En este sentido, la referente en RRHH (entrevistada en el marco de esta investigación) comenta que, durante el transcurso de los años 2020 y 2021, la empresa frigorífica en la que trabaja tuvo que acondicionarse tecnológicamente para cumplir con las **auditorías virtuales (auditorías remotas)** realizadas por clientes y organismos certificadores. Para ello se recurrió en contexto de pandemia a la utilización de plataformas de videollamadas que permitieron realizar virtualmente los recorridos/visitas por las instalaciones de la planta, a efectos de fiscalizar procedimientos y cumplimientos de normas y requisitos de producción exigidos.

objetivo de asegurar la inocuidad de los productos cárnicos derivados. Esta innovación exige procesos inherentes de **control, reporte y validación de las cantidades de ácido láctico aplicado a las carcasas**, así como la generación de un **registro informático continuo** de los parámetros de aplicación. Todo ello, se traduce en necesidades de formación y capacitación dirigida a los/as trabajadores/as vinculados a esta función.

Otras competencias específicas asociadas a esta incorporación tecnológica (cabinas de aspersión), refieren al conjunto de **conocimientos y habilidades necesarias para el manejo y mantenimiento de automatismos**.

- ✚ Otra incorporación tecnológica destacable en la industria refiere a los *Digestores (contenedores herméticos)*, que tienen como función el aprovechamiento de residuos industriales, los cuales mediante un proceso de tratamiento son reconvertidos para la producción de gases y fertilizantes.¹¹ La utilización de esta tecnología establece para el sector desafíos importantes en términos de formación profesional, ya que para llevar adelante la *instalación, uso y mantenimiento de estas tecnologías* es necesario contar con trabajadores/as calificados con **perfiles ocupacionales especializados en el tratamiento de residuos orgánicos y efluentes; así como electro-mecánica aplicada** a este tipo de procesos. Estas necesidades formativas dignas de contemplar involucran directamente a trabajadores/as que se desempeñan en áreas tales como “Secciones de Grasería” (o también denominadas “Secciones de Subproductos”) y “Sala de Máquinas” respectivamente.
- ✚ Las acciones para asegurar altos estándares de seguridad alimentaria en la fabricación de productos alimentarios primarios y procesados (exigencias requeridas por los principales mercados compradores de carne a nivel global), involucran necesariamente a las industrias frigoríficas exportadoras en procesos para la *obtención de la certificación en BRC* (siglas que provienen del término inglés: *British Retail Consortium*). Este proceso establece ante las empresas frigoríficas un conjunto de directrices orientadas a salvaguardar la seguridad, integridad, legalidad y calidad de los productos agroalimentarios; realizando simultáneamente controles en las fases de procesamiento y embalaje. Utilizando una metodología para el análisis de riesgos y puntos críticos en el proceso de manipulación y manufacturación de alimentos. Estas evaluaciones sistemáticas a las que deben someterse las empresas frigoríficas ubicadas en Uruguay (incluyendo a las industrias ubicadas en el territorio aquí estudiado), exigen el **desarrollo de competencias específicas vinculadas a los procesos de certificación de seguridad alimentaria**. Estas competencias son **necesarias a nivel de los/as trabajadores/as vinculados a los**

¹¹ Es habitual que el “biogás” creado se utilice para la alimentación de motogeneradores que a su vez producen energía eléctrica y calor, lo que permite en ciertos casos cubrir necesidades energéticas de las propias plantas industriales.

distintos procesos productivos centrales y de soporte, así como a nivel de todos los **equipos técnicos de alta especialización y cargos gerenciales**.¹²

- ✚ Otras competencias bien valoradas y muy demandadas en la industria (clasificables dentro del rubro de “uso de equipamientos, herramientas y maquinarias”), están vinculadas al **manejo de Autoelevadores**.
- ✚ El fortalecimiento de **conocimientos y habilidades para la manipulación de tecnologías para la cadena de frío** es otra de las demandas de formación profesional resultantes de la indagación. En esta línea, los/as representantes sindicales entrevistados mencionaron que en alguna oportunidad trabajadores con perfil de Mecánicos Industriales han recibido formación sobre refrigeración en el Instituto Tecnológico Superior del Buceo (CETP/UTU) en la ciudad de Montevideo. Es de destacar aquí que para obtener esta formación (o actualización), los/as trabajadores/as de la zona centro-noreste del país deben concurrir a centros educativos ubicados en la zona sur del país con todas las complejidades que ello implica.
- ✚ **Conocimiento en instalación, mantenimiento y manipulación de la tecnología de “Variadores de Frecuencia”**: utilizada para ajustar continuamente la capacidad del equipo a la carga térmica real y a las necesidades de los procesos. Sus principales ventajas son un consumo energético significativamente más bajo y unos menores costos operativos y de mantenimiento. Las competencias en este plano permiten a los/as trabajadores/as controlar la velocidad de variación de motores de corriente alterna.
- ✚ Competencias para la **instalación y mantenimiento de tecnología de PLC** (Controlador Lógico Programable); lo que permite instrumentar automatismos en ciertas tareas y procesos de la industria.
- ✚ Si bien existe una batería de competencias específicas que en el marco de las industrias frigoríficas en Uruguay son estimuladas y desarrolladas mediante procesos de capacitación interna y formación en el lugar de trabajo dentro de las propias empresas; no deja de ser necesaria y funcional la prestación de servicios públicos en materia de formación profesional y capacitaciones, diseñadas para el desarrollo de esas competencias técnicas (pensando sobre todo en el caso de potenciales trabajadores/as que aspiran a ingresar a la industria). Tal es el caso de las **habilidades para la efectuación de los distintos cortes de carne**.

¹² Las **certificaciones BRC** involucran a toda la Estructura Ocupacional de una planta frigorífica, ya que las dimensiones que aborda la evaluación suponen “bloques de requisitos” que atingen a todas las áreas y perfiles ocupacionales. Las principales secciones de la certificación BRC son las siguientes: *i)* Compromiso del equipo directivo; *ii)* Plan de Seguridad Alimentaria; *iii)* Sistema de Gestión de la Calidad y la Seguridad Alimentaria; *iv)* Normas relativas a las instalaciones; *v)* Control de producto; *vi)* Control de procesos; *vii)* Formación del personal e insumos para la protección e higiene; *viii)* Zonas de alto riesgo y cuidados especiales; *ix)* requisitos aplicables a productos comercializados.

- ✚ Otra de las demandas de capacitación explícitas, comentadas por los actores sectoriales entrevistados, refiere a **competencias vinculadas a técnicas y procedimientos de la Administración**, aplicada a la lógica y dinámica de las empresas frigoríficas. En particular se hace mención sobre la necesidad que presentan los equipos de las áreas de Administración en el **fortalecimiento del manejo de software de planillas electrónicas y otras aplicaciones de suite ofimática**. Además, se arguye que este tipo de formaciones específicas en el uso de softwares ofimáticos resultan necesarias también para otros tipos de trabajadores/as que se desempeñan en perfiles ocupacionales no necesariamente de carácter administrativo, como es el caso de maquinistas y **electromecánicos**.¹³

- ✚ **Las capacidades reales y demostradas en clave del Bienestar Animal**, con todas los requisitos y exigencias que supone el trato humanitario de animales manipulados con objeto de producción de manufacturas. Dadas las exigencias del mercado internacional es necesario que las empresas frigoríficas y sus trabajadores/as (así como los proveedores) desarrollen y demuestren competencias en la manipulación cuidada de los animales¹⁴. El enfoque del bienestar animal constituye hoy en día una determinante en la producción ganadera y manufacturera cárnica. Los grandes mercados compradores de carne (China, Europa, USA), establecen grandes exigencias en este sentido frente a las empresas frigoríficas en todo el mundo. Resulta fundamental que los/as trabajadores/as de las empresas frigoríficas, establecimientos ganaderos y del sector de transporte y logística demuestren desarrollo de competencias en esta línea.

- ✚ Desde la percepción de la referente en RRHH entrevistada, existe una carencia de oferta formativa local que permita cubrir las **necesidades de “formación continua” y “actualización de competencias” de los/as trabajadores/as que se desempeñan en cargos operativos vinculados al área de “Sala de máquinas”**. Si bien estos/as trabajadores/es disponen de formación y autorizaciones oficiales para desempeñarse en las Salas de Máquinas y manipular determinadas tecnologías y herramientas industriales, la entrevistada entiende que la formación continua necesaria para el desarrollo de estos procesos no cuenta con una oferta formativa local consolidada.

¹³ Se argumenta que las características que asumen en la actualidad las tareas inherentes a este tipo de perfiles ocupacionales exigen conocimiento y destreza en el uso de herramientas informáticas que permitan llevar adelante el registro de datos. Esto es consecuencia de las innovaciones tecnológicas que presentan ciertos procesos de soporte y mantenimiento en las empresas frigoríficas de hoy en día.

¹⁴ La ICFAW (International Coalition For Animal Welfare) establece estándares en Bienestar Animal que son referenciales para las organizaciones en todo el mundo. Esta entidad plantea la noción de 5 libertades animales fundamentales a respetar y velar: *i)* Libres de hambre y sed; *ii)* Libres de malestar físico y térmico; *iii)* Libres de enfermedad y lesiones; *iv)* Libres para poder expresar un patrón de comportamiento normal. *v)* Libres de miedos y angustias.

- ✚ Por su parte, uno de los representantes sindicales entrevistados plantea que desde su punto de vista existe una gran falencia en el interior del país (y en concreto en la zona centro-norte), en lo que respecta a la oferta formativa para la **capacitación de operarios/as de producción (sobre todo para los perfiles que se desempeñan en las áreas de faena y desosado)**.
- ✚ **La formación de técnicos y profesionales en temas de “Energías Renovables”**, es otra de las áreas en pujante desarrollo en el marco del sector de los frigoríficos.
- ✚ También son demandadas las **competencias técnicas para todo lo referido a mantenimiento y manejo de Calderas Industriales**.
- ✚ Competencias en el campo de la electricidad y mecánica combinadas, resultan muy necesarias y demandadas actualmente para los perfiles ocupacionales vinculados a las “Áreas de Mantenimiento” de las plantas.
- ✚ Otras **competencias técnicas** valoradas y requeridas son aquellas **vinculadas a las disciplinas de la Neumática y la Hidráulica** aplicadas a los procesos de producción en las plantas frigoríficas.

Los diferentes tipos de *competencias* mencionadas en este bloque (básicas, genéricas y específicas), son en definitiva expresión de las *necesidades de formación profesional* que presenta el sector en la zona de estudio.

5.2_Tipos de innovación identificadas.

Recurriendo a los planteamientos conceptuales del “Manual de Oslo”, se presentan a continuación algunas de las principales innovaciones dentro de organizaciones/empresas vinculadas al sector frigorífico (del territorio estudiado). Estas innovaciones serán presentadas según categorías de la tipología propuesta por la OCDE. En ciertos casos se trata de innovaciones consolidadas *-de hecho-*, en otros casos se mencionan intereses *-expresiones de deseo-* por parte de actores en pro del desarrollo de estas.

En el marco de este estudio entendemos que todos los *procesos de innovación* identificados en el sector frigorífico de la zona analizada refieren (o se traducen) en alguna medida a *necesidades de formación profesional*. Éstas merecen la atención y abordaje desde las Políticas Activas de Empleo (ya sea a través de capacitaciones dirigidas a trabajadores/as y empresas, proyectos de formación en el trabajo, etc.).

Innovación de organización

En esta sección se listan las formas innovativas identificadas que refieren a modificaciones en prácticas y procedimientos dentro de organizaciones/empresas vinculadas al sector frigorífico (de la zona estudiada). Aquí se presentan ejemplos que

implican tanto innovaciones para la interna de las organizaciones, como innovaciones en la relación para con actores externos.

De hecho.

- ✚ La referente en RRHH de la empresa Minerva Foods de Cerro Largo expresa que la corporación ha realizado recientemente un **estudio de las necesidades de capacitación y formación internas**, las cuales han sido **sistematizadas en un documento de trabajo** que ha sido dirigido al área de RRHH de la empresa.¹⁵ Se alimenta por valoraciones y diagnósticos que plantea el gerente de la empresa y los supervisores. Se encomienda al área de RRHH de la empresa el análisis de ese material, y la **búsqueda de agentes capacitadores externos (proveedores) que se encarguen de llevar adelante la formación** dirigida a los/as trabajadores/as de la empresa.
- ✚ Ante determinadas necesidades de formación profesional, la empresa frigorífica ubicada en Cerro Largo se ha dispuesto a contactar a instituciones educativas públicas locales (encargadas de la educación técnico-profesional, como el caso del CETP/UTU), con el objetivo de **articular y coordinar acciones que permitan el diseño e implementación de capacitaciones a medida**. Este es un aspecto destacable, ya que demuestra el **interés por parte de la empresa en articular para con el Sistema de Educación Pública**.¹⁶
- ✚ Existe evidencia de que **en ocasiones los actores sectoriales locales y las instituciones formativas han realizado acciones conjuntas en el territorio con el objetivo de fortalecer procesos de capacitación y formación profesional, apelando a prácticas de solidaridad e intercambio de recursos**.¹⁷
- ✚ El desarrollo de **prácticas en clave de Responsabilidad Social Empresarial** implementadas por las empresas frigoríficas da cuenta de innovación organizacional en pro de contribuir a la mejora de dimensiones sociales, ambientales y económicas de la comunidad y la sociedad. En este sentido, **es**

¹⁵ Este documento ha sido amablemente compartido al equipo de investigación parte de la empresa, y oficia en el marco de este trabajo como una valiosa fuente de información secundaria que ha sido analizada como tal.

¹⁶ No obstante, la referente de RRHH entrevistada plantea que esta interacción ha presentado dificultades comunicativas y en muchas oportunidades no se ha podido plasmar una acción de formación profesional conjunta entre la empresa y las instituciones educativas públicas locales.

¹⁷ Un ejemplo destacable en este sentido, compartido por los/as trabajadores/as entrevistados/as, refiere a un caso ocurrido en el departamento de Durazno, donde en el marco de un curso sobre manipulación de calderas industriales los actores locales involucrados (empresas, instituciones formativas) acordaron la realización de las instancias prácticas en un establecimiento de producción lanar ubicado en la zona. Si bien la formación estaba dirigida a trabajadores/as de otros sectores industriales. Esto hace referencia a la importancia que presenta la articulación entre actores locales para la concreción de iniciativas de formación y capacitación que generan beneficio tanto a trabajadores/as como a empresas locales.

habitual que las empresas reciban auditorías (presenciales y virtuales) donde efectúan “reportes sociales” con el objetivo de rendir cuentas en términos del desempeño social. Esto exige a las empresas y sus trabajadores/as el desarrollo de competencias y habilidades para el reporte de información de calidad y confiable (de tipo cuantitativa y cualitativa).

Expresiones de deseo.

- ✚ Uno de los intereses expresados por los trabajadores/as organizados/as entrevistados, refiere a la **necesidad de que las empresas, sindicatos y Estado consoliden acuerdos -en un marco de Diálogo Social- para avanzar en la incorporación de recomendaciones técnicas provenientes del campo de la disciplina ergonómica**. De esta manera, se optimizaría el bienestar de los/as trabajadores/as en su interacción con los elementos del sistema de trabajo dentro de las plantas frigoríficas, especialmente en aquellos casos que supone trabajo físico repetitivo y exigente.
- ✚ Uno de los trabajadores entrevistados arguye que resulta necesario que desde la **educación universitaria se acompañen los procesos de innovación tecnológica y aplicación científica dirigida al sector frigorífico**. El entrevistado expresa que existen experiencias en otros países (como es el caso de Nueva Zelanda), donde se evidencia una activa participación por parte de las universidades en los sistemas productivos agroindustriales. El entrevistado plantea que -a su entender- resulta necesaria la incorporación de nuevas tecnologías, pero sin el detrimento de los trabajos de tipo manual.

Innovación de procesos

En esta sección se listan las formas innovativas identificadas que refieren a al cambio en técnicas aplicadas para la producción/distribución de bienes y servicios, así como el mejoramiento en los recursos materiales e informáticos instrumentados con el propósito de optimización.

- ✚ Como ya se ha mencionado con anterioridad, se evidencia que la industria frigorífica de la zona estudiada viene incorporando innovaciones para la gestión de sus procesos, destacándose en este sentido la **incorporación/utilización de programas/software de gestión que permiten la ejecución-monitoreo-informe de tareas administrativas** (proceso de soporte) sujetas al seguimiento y articulación de procesos operativos centrales de producción (matanza, faena, desosado, etc.).
- ✚ Con la irrupción de la pandemia del Covid-19 algunas de las empresas frigoríficas del territorio estudiado acentuaron la **utilización de nuevos productos químicos, prácticas y tecnologías utilizadas para reforzar la inocuidad de sus productos de exportación**. La ya mencionada utilización de las cabinas de aspersión de ácido láctico (para inocular carcasas), es un claro ejemplo en este sentido.

- ✚ Otra innovación de procesos se trata de la **instalación de Digestores (contenedores herméticos) funcionales para el aprovechamiento de residuos industriales reconvertidos para la producción de fertilizantes y biogás** (utilizado para la generación de electricidad y calor mediante motogeneradores).
- ✚ Desde las áreas de Mantenimiento de las plantas frigoríficas (en calidad de procesos de soporte) se incorporan paulatinamente nuevos saberes y habilidades en el marco del proceso de producción, tales como la **combinación de electrónica y mecánica, la neumática, la hidráulica, el manejo de tecnologías para la cadena de frío**.
- ✚ **Instalación, mantenimiento y manejo de la tecnología de Variadores de Frecuencia**, utilizadas para ajustar de manera continua la capacidad de los equipos a la carga térmica real y a las necesidades de los procesos.
- ✚ **La implementación de automatismos (mediante Controladores Lógicos Programables)** en determinados procesos y tareas caracterizados por la repetitividad, el trabajo de carga y los riesgos en salubridad.
- ✚ También resultan una práctica innovadora las **estrategias de rotación de personal aplicadas fundamentalmente a aquellas tareas de tipo físicas repetitivas** (especialmente las que suponen trabajos pesados). Esta innovación de proceso aporta al cuidado de la salud y seguridad de los/as trabajadores/as que realizan este tipo de tareas.

5.3_Iniciativas de formación.

En esta sección se listan los hallazgos en clave de iniciativas de formación profesional (sean éstas públicas, privadas o mixtas), que se han propuesto y desplegado en el marco del sector frigorífico en el contexto geográfico estudiado. Algunas de estas iniciativas han sido presentadas por los actores sectoriales en calidad de ideas o proyectos, otras directamente han sido implementadas de hecho.

- ✚ Una de las principales iniciativas de formación que presenta históricamente el sector y que merece especial mención, refiere a los **sistemas de capacitación interna que construyen y mantienen las propias empresas frigoríficas**. Mediante estos emprendimientos endógenos se forma sistemáticamente a los/as trabajadores/as en las tareas fundamentales de la industria (principalmente las referidas a los procesos de faena y desosado). Se implementan en estos sistemas tanto procesos de *inducción inicial* (para operarios/as recién ingresados)¹⁸, así como procesos de *actualización* (para trabajadores/as que ya se desempeñan en la industria).

¹⁸ Algunas empresas frigoríficas de la zona implementan como estrategia de inducción la incorporación del nuevo personal en cargos vinculados a las “áreas de servicio y limpieza”; de esta manera capacitan a los/as nuevos/as trabajadores/as en competencias y habilidades necesarias para dicho proceso. No

- ✚ Desde la empresa Minerva Foods de Cerro Largo se viene gestando desde hace un tiempo el **proyecto para la apertura de una “Escuela de Capacitación” alojada en el territorio**. Esta apuesta permitiría contar con una entidad capacitadora local permanente, especializada en la formación de trabajadores/as y potenciales trabajadores/as para la industria.
- ✚ La Corporación Minerva Foods se dispone a la **búsqueda de agentes capacitadores internos y externos (proveedores) que se encarguen de llevar adelante instancias de formación dirigida a los/as trabajadores/as de la empresa**, basándose en diagnósticos situacionales realizados internamente sobre competencias y habilidades para el trabajo.¹⁹ Esta acción involucra a todas las plantas frigoríficas de la firma empresarial.
- ✚ Frente a determinadas necesidades de formación profesional **la empresa frigorífica ubicada en Cerro Largo se ha dispuesto a contactar a instituciones educativas públicas locales** (encargadas de la educación técnico-profesional), con el objetivo de **articular y coordinar acciones** que permitan el diseño e implementación de capacitaciones a medida.²⁰
- ✚ La **Escuela Técnica de Rio Branco (Cerro Largo)** imparte una **formación en electromecánica**, que resulta funcional a las necesidades formativas de la industria en la zona centro-este (sobre todo para el fortalecimiento de perfiles ocupacionales vinculados a “Sala de Máquinas”).
- ✚ Tanto el **Polo Educativo Tecnológico del CETP y la UTEC ubicados en la ciudad de Durazno**, así como la **Escuela Técnica de Fraile Muerto (Cerro Largo)** contribuyen mediante sus propuestas educativas a la formación en **energías renovables**.

obstante, posteriormente esos/as trabajadores/as pueden ser distribuidos/as hacia otras áreas de producción, principalmente para las secciones de “faena” y “desosado”.

¹⁹ Los contenidos de dicho trabajo diagnóstico están sistematizados en el informe técnico denominado “Formación y Desarrollo”, elaborado por especialistas en RRHH de la corporación Minerva Foods.

²⁰ En este sentido, actualmente se viene avanzando en un convenio marco entre la empresa y el CETP/UTU (a través del Instituto de Alta Especialización), a los efectos de implementar para 2023 una propuesta de formación en Tecnólogo Carníco en el departamento de Cerro Largo. En dicha propuesta formativa podrían participar eventualmente estudiantes y trabajadores/as del sector. Para el caso de estudiantes se proyecta la posibilidad de instrumentar Pasantías Curriculares Remuneradas, que permitan a jóvenes la realización de experiencias de trabajo en la industria como parte de su formación integral.

5.4_Oportunidades en términos de Empleo y de Formación Profesional.

En esta sección del informe se presenta de forma sistematizada la información relevada que da cuenta de las “oportunidades de empleo” y “oportunidades de formación profesional” que se identifican en el sector frigorífico del territorio estudiado.

5.4.1_Oportunidades de empleo

- ✚ La irrupción de la pandemia del Covid-19 a nivel global y local determinó al sector de las industrias frigoríficas bovinas exportadoras en Uruguay, tanto con *efectos* de corto plazo como con *impactos* de más larga data (mediano/largo plazo). Entre los *efectos* más inmediatos que pudieron identificarse entorno a las empresas del territorio estudiado, se destaca la **necesidad por parte de las empresas de la región recurrir (en el correr de los años 2020 y 2021) a la contratación provisoria de un contingente de trabajadores/as (en muchos casos inexperientes) para suplir las ausencias de trabajadores/as afectados por el virus del SARS-CoV-2.**²¹
- ✚ Otra de las oportunidades de empleo identificadas se materializa en la **práctica continua y sistemática que llevan adelante las empresas para la contratación de personal mediante empresas de tercerización de servicios** (mediación para la contratación de “plantillas”), a efectos dar respuesta complementaria a tareas específicas (sujetas a distintos procesos dentro de la industria). Esta situación trasciende al contexto de la pandemia del Covid-19, ya que se constata que trata de una dinámica de generación de oportunidades de empleo observada desde antes de la irrupción de la pandemia, y que persiste hasta la actualidad.
- ✚ En el mercado laboral de la zona centro-este del país existen **oportunidades de empleo para personas que aplican al perfil ocupacional de Ingeniero/a**, ya que se trata de una **profesión cada vez más demandada en las fábricas frigoríficas debido a la expertise que presenta este tipo de profesionales al momento de abordar tareas técnicas vinculadas a distintos procesos de producción y áreas de trabajo** (a saber: “sala de máquinas”, “cámaras de frío”, “automatización aplicada”, etc.). Las empresas frigoríficas ubicadas en el interior del país presentan mayor dificultad para la contratación de este tipo de profesionales, ya que son pocas las personas con este perfil ocupacional con residencia en los territorios del interior del Uruguay.
- ✚ De la entrevista mantenida para con funcionarios/as del MGAP surgen planteos respecto a la identificación de oportunidades de empleo futuras (por consiguiente, de necesidades de formación). Se arguye que es posible que **en un**

²¹ Según la voz de los actores consultados, durante ese contexto coyuntural crítico las empresas frigoríficas de la zona recurrieron a la contratación de postulantes registrados en sus “base de datos”.

horizonte de corto a mediano plazo las empresas frigoríficas deberán recurrir a la contratación (y capacitación continua) de trabajadores/as y/o empresas especializadas en la medición de la “Huella de Carbono” derivada de los productos a lo largo de su ciclo vital o de uso²². Esto supone la implicación de las empresas frigoríficas en procesos de certificación de carbono neutro. Este tipo de tareas es cada vez más recurrente en los sistemas de producción industrial a nivel global, debido al avance del paradigma del “desarrollo sustentable”, que se decanta cada vez más en exigencias (de alcance internacional) orientadas a la mitigación del cambio climático. Particularmente la producción de metano en rumiantes (por ejemplo: vacas), es un tema crítico que está en la agenda de los principales foros internacionales que trabajan y discuten acerca del cambio climático.

- ✚ Las **prácticas y exigencias en términos de “Seguridad Patrimonial”**²³ que paulatinamente vienen incorporando las empresas frigoríficas abre la posibilidad de la contratación de personal o de servicios de tercerización especializados en las distintas áreas que componen el proceso.
- ✚ La instrumentación de los “Digestores o Contenedores Herméticos” en las plantas frigoríficas (como fuera mencionado anteriormente)²⁴, contribuye al aprovechamiento de los residuos industriales. En este sentido, **es habitual que para la instalación de este tipo de tecnologías (así como para el caso de otras) las empresas frigoríficas contraten a empresas proveedoras especializadas**, las cuales también llevan a cabo las capacitaciones necesarias para que el personal de plantilla de las plantas pueda manipular con seguridad esa tecnología instalada. En definitiva, **ello da cuenta de las oportunidades de empleo que se desprenden de este tipo de innovaciones.**
- ✚ De los planteos provenientes desde los/as trabajadores sindicalizados entrevistados, se desprenden **demandas en clave de “seguridad y salud laboral” que perfectamente pueden derivar en la generación de oportunidades de empleo en el sector frigorífico de la zona.** Por ejemplo, la incorporación de nuevas tecnologías, maquinarias y herramientas para la realización de trabajos pesados y riesgosos (que reduzca la exposición humana), así como la incorporación de prácticas para el acondicionamiento corporal de los/as trabajadores antes, durante y después de la realización de tareas físicas

²² Técnicamente el término “huella de carbono” refiere a la cantidad total de emisiones de gases de efecto invernadero producidos en cada una de las fases del ciclo de vida de los productos manufacturados (desde la extracción y manipulación de las materias primas que lo componen, hasta el destino al abandono del producto).

²³ La “Seguridad Patrimonial” refiere al conjunto de medidas de protección que adoptan las empresas y organismos para prevenir los riesgos y amenazas que puedan afectar en distintos niveles y dimensiones: sobre las personas, sobre bienes e infraestructura, sobre la información, sobre la reputación organizacional, etc.).

²⁴ Ver sección 5.1.3 “Competencias Específicas o Técnicas a fortalecer”.

(mediante rutinas de Educación Física). En ambos ejemplos, se necesitaría el trabajo de personal idóneo en las áreas de especialización respectivas.

5.4.2_Oportunidades formativas.

En esta sección se listan aquellas “*oportunidades de formación profesional*” que se identificaron en el marco del análisis de la información relevada (mediante entrevistas y documentación). Es importante destacar que aquí se listan algunas de las oportunidades formativas en el sector frigorífico del territorio estudiado; entre ellas, se mencionan incluso algunas actividades que *funcionalmente* ofician como instancias de formación, aunque no hayan sido necesariamente ideadas e implementadas a tales propósitos específicos.

- ✚ Desde el **CETP/UTU** se ofrece una **propuesta formativa en refrigeración aplicada a procesos industriales**, en el Instituto Tecnológico Superior del Buceo (Montevideo). En alguna oportunidad los/as trabajadores/as cárnicos de la región centro-este han participado de estos cursos.
- ✚ Del análisis de las fuentes se desprende que **los cursos que han implementado en territorio (a demanda de las empresas y trabajadores/as), han sido gestionados a través de distintas instituciones** con competencia en el campo de la formación profesional, a saber: mediante el **INEFOP** se gestionó para el departamento de Durazno una capacitación en “manipulación de calderas industriales”; por su parte, cursos sobre “manipulación de alimentos” y “operarios maquinistas” fueron operativizados por la **Intendencia Departamental**; mientras que otros cursos directamente han sido contratados por las empresas a proveedores privados. En ocasiones las empresas frigoríficas disponen de sus propios profesionales para apoyar en determinadas capacitaciones.
- ✚ En muchas ocasiones, **la contratación por parte de las empresas frigoríficas de los servicios y productos ofrecidos por empresas proveedoras, habilitan oportunidades formativas dentro los frigoríficos**. A modo de ejemplo, es frecuente que los equipos técnicos de las “Secciones de Mantenimiento” (donde se desempeñan trabajadores/as con perfil de mecánicos, electricistas, electromecánicos) reciban capacitaciones por parte de los técnicos y profesionales de las empresas proveedoras cada vez que se instala una nueva tecnología en las plantas.
- ✚ Algunas **empresas recurren como estrategia** para el fortalecimiento de competencias de sus colaboradores de perfil técnico y profesional, a la **implementación de sistemas de becas de estudio** a efectos de incluir a esos/as trabajadores/as en cursos de perfeccionamiento y especialización (por ejemplo: posgrados).

- ✚ **Las auditorías aplicadas a las plantas frigoríficas por parte de organismos certificadores y clientes (compradores), tienen una función latente en términos de capacitación y formación profesional.** Las auditorías se constituyen en instancias formativas para todos los niveles de las empresas (desde los equipos directivos, hasta los/as operarios/as de planta). De hecho, según afirma uno de los técnicos del MGAP entrevistados, del intercambio generado en dichas instancias para con los equipos auditores, los/as trabajadores/as de las empresas frigoríficas obtienen información pertinente respecto a temas de formación y ofertas formativas que aportan al fortalecimiento de competencias laborales.

- ✚ Frente a los avances de la automatización en determinados procesos dentro de las plantas frigoríficas, se tiende paulatinamente a la prescindencia de ciertos trabajos manuales de tipo repetitivos.²⁵ En este sentido, y según plantea la referente de RRHH entrevistada, las empresas inician procesos de reconversión laboral dirigidos a aquellos/as trabajadores/as cuyas tareas presenten estas características. Los procesos de **reconversión laboral se entienden como recapitación profesional de trabajadores/as.**

5.5_Ocupaciones, Cargos (y potenciales perfiles ocupacionales).

En esta sección se sistematiza la información analizada proveniente de las entrevistas y documentos, que refiere a todo lo vinculado a “ocupaciones” y/o “cargos” que han sido mencionados -por parte de los actores sectoriales y otras fuentes- como temas necesarios a abordar en materia de formación profesional en el territorio.

En algunos casos se hace referencia a perfiles u ocupaciones/cargos que cuentan con un respaldo de certificación académica (por ejemplo, titulación universitaria, terciaria, técnica y/o tecnológica), en otros casos se trata de ocupaciones/cargos que podrían ser objeto (o insumos) para políticas de formación profesional (p.e: normalización de competencias o levantamiento de perfiles ocupacionales; certificación de competencias; descripción y valoración de cargos; etc).

Un aspecto importante para destacar es que el sector frigorífico en el marco de los Consejos de Salario utiliza una categorización de ocupaciones *ad hoc* que no coincide con las categorías del CIUO.²⁶ Las categorías ocupacionales de referencia en los Consejos Salariales son genéricas y no presentan descriptores con detalle acerca de las competencias, responsabilidades, relaciones funcionales, uso de herramientas/maquinarias/equipos, etc. Por esta razón algunos de los perfiles y ocupaciones/cargos identificados en este estudio no se traducen directamente a las

²⁵ Particularmente en la etapa de la “faena” y “desosado” (caracterizada por la ocupación de mano de obra intensiva, manual y repetitiva), es posible observar avances tecnológicos, pero no necesariamente proyectar automatización de tareas en el corto y mediano plazo. En base a los planteos realizados por actores sectoriales y expertos consultados en estudios anteriores (DINAE et al, 2018), las características de heterogeneidad anatómica del ganado vacuno, así como los tipos especiales de cortes (productos), establecen limitantes a la automatización de procesos.

²⁶ El sector grupo n° 02 Industrias Frigoríficas, subgrupo n° 01 Industria Frigorífica.

categorías utilizadas por el MTSS-DINATRA, si bien pueden incluirse dentro de las mismas en función de niveles.

- ✚ La categoría genérica denominada **“Peones Prácticos”** es frecuentemente demandada en el sector. Dentro de esa categoría se incluyen los/as trabajadores/as que se desempeñan en proceso operativos centrales tales como **faena y desosado**.

- ✚ En el proceso de entrevistas se hace referencia por parte de los actores sectoriales al perfil **“Tecnólogo Cárnico”**. Este perfil presenta una valoración positiva tanto por parte de representantes de las áreas de RRHH de las empresas, así como por los/as propios/as trabajadores/as.²⁷
 Uno de los funcionarios del MGAP entrevistado, menciona que las personas formadas en el tecnólogo cárnico no ingresan específicamente a un cargo homónimo dentro de la Estructura Ocupacional de una empresa frigorífica, sino que ingresan -en principio- en cargos operativos vinculados a las áreas de desosado, faena, etc.

- ✚ Otro de los perfiles altamente demandados en el sector es el de **Ingenieros/as**. Esta profesión es cada vez más demandada en las fábricas frigoríficas, ya que la expertise de este tipo de profesionales resulta pertinente para atender las necesidades y exigencias técnicas de los distintos procesos de producción dentro de una planta (sala de máquinas, cámaras de frío, automatización aplicada, etc.).

- ✚ Otro perfil demandado en el sector es el de **Técnico en Electromecánica (Oficiales Electromecánicos Industriales)**.²⁸ Se identifica una necesidad explícita por parte de las empresas de la región (y en particular por los equipos técnicos de “Salas de Máquinas”), de este tipo de perfiles que presenta un carácter *híbrido*. En reiteradas oportunidades (tanto en el marco del presente estudio, como en investigaciones anteriores) se menciona por parte de actores expertos que dadas las exigencias técnicas y tecnológicas que presentan las plantas frigoríficas en la actualidad para la realización de **mantenimiento industrial**, ya no resultan suficientes las competencias específicas (y por separado) en mecánica y electricidad, sino que son necesarios perfiles que vinculen competencias en ambas áreas de conocimiento práctico.

- ✚ El sector también presenta necesidad en perfiles u ocupaciones **con especialización en temas de cuidado ambiental**. Tal es el caso del perfil en

²⁷ La formación en esta carrera es impartida en forma conjunta por la UdelAR y el CETP/UTU en el Departamento de Tacuarembó.

²⁸ Las personas formadas en estas áreas técnicas se especializan en la planificación, realización, control y evaluación de actividades de mantenimiento electromecánico en organizaciones productivas industriales, y de servicios industriales tanto directos como tercerizados. Una de las instituciones educativas públicas que presenta oferta formativa para este perfil es el CETP/UTU, dicha formación se implementa en los siguientes centros de estudio: Escuela Técnica Arroyo Seco en Montevideo; Escuela Catalina H. de Castaños en Salto; y el Polo Educativo en Tacuarembó.

Técnicos Agrónomos; este tipo de perfiles contribuye a la asistencia técnica de productores ganaderos y de empresas frigoríficas, para la obtención de resultados de producción amigables con el ambiente que puedan ser constatados para la obtención de certificaciones ambientales que cada vez más exigen los mercados de la carne.

- ✚ Otro de los perfiles que presenta una gran demanda en la industria frigorífica (así como en otras ramas industriales manufactureras) es el perfil de **Tecnólogos/as o Ingenieros/as Prevencionistas**. Este perfil aporta significativamente a los procesos de seguridad y salud laboral, que son temas de sensible importancia en la órbita del sector frigorífico. De hecho, en varias empresas existen áreas o equipos especializados que trabajan en la evaluación de riesgos laborales y diseño/implementación de propuestas preventivas y correctivas.²⁹
- ✚ También son demandados en la industria frigorífica de la región, cursos de actualización dirigidos a trabajadores/as con perfiles tales como: **Calderista y Maquinista (donde se destacan autoelevadoristas)**.

²⁹ El CETP/UTU presenta una oferta educativa amplia y descentralizada en esta materia. De hecho, la formación en prevencionismo industrial se implementa en los siguientes centros de estudio: Escuela Técnica Solymar (Canelones) // Polo Educativo Tecnológico Cerro (Montevideo) // Polo Educativo Paysandú // Escuela de Prevencionista en Seguridad Industrial (Montevideo) // Campus Virtual (semipresencial) // Polo Educativo Tecnológico Rivera (semipresencial) // Polo Tecnológico Tacuarembó (semipresencial).

6_CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

En esta sección además de las conclusiones y recomendaciones que realiza el equipo de investigación *ad hoc* en términos de Políticas Activas de Empleo (en particular en clave de políticas de Formación Profesional y Desarrollo Territorial), también se incluyen recomendaciones realizadas por los actores sectoriales y expertos entrevistados.

- Se plantea a modo de recomendación por parte de actores entrevistados, la **revitalización del proyecto de “Aulas Móviles”** gestionado por el INEFOP. Existe una muy buena valoración de esta política de formación profesional por parte de diversos actores en los territorios (trabajadores/as, empresas, docentes). Se destaca su aporte sustantivo en clave de descentralización territorial y generación de oportunidades de formación profesional en las distintas regiones del país (aportando al fortalecimiento de competencias y empleabilidad de trabajadores/as; productividad y competitividad empresarial).
- Pensar el diseño, implementación y evaluación de Políticas de Empleo y Formación Profesional dirigidas al sector en la región analizada, **considerando las lógicas y dinámicas de “cadenas productivas”**. Esto permite **abordar necesidades y oportunidades que se generan en la interacción de las industrias frigoríficas para con el sector agropecuario/ganadero, así como para con el sector comercial**. Además, el enfoque aporta a la visibilización del entramado de pequeñas y medianas empresas que se especializan en la provisión de productos y servicios (generando así trabajo indirecto mediante tercerización de servicios).
- **Incentivar el diseño e implementación de proyectos para el fortalecimiento y creación de PyMES en los territorios de la zona centro-este del país, con especialización en tercerización de servicios (proveedoras)** para el suministro de recursos humanos capacitados para el desarrollo de tareas en distintos procesos de producción de las plantas frigoríficas.
- **Actualización y normalización de las Categorías Ocupacionales en el sector frigorífico**. Armonizar las diferencias existentes entre: *i)* las categorías ocupacionales utilizadas en el marco de los Consejos de Salario del MTSS-DINATRA, *ii)* los perfiles ocupacionales que forma la oferta educativa actual público/privada, y *iii)* perfiles ocupacionales (potenciales) legitimados por actores sectoriales y expertos.
- **Fortalecimiento de la articulación territorial entre instituciones de la formación profesional (a saber: DINAIE/MTSS, INEFOP, CETP/UTU) y las empresas frigoríficas ubicadas en el interior del país**. En el marco de las entrevistas, y en reiteradas oportunidades, se hizo referencia a esta dificultad de articulación entre actores e instituciones. Este nexo (articulación y adaptación) se torna

imprescindible a efectos de armonizar las ofertas formativas y demandas (necesidades) planteadas por empresas frigoríficas y trabajadores/as.³⁰

- **En el caso de Cerro Largo (aunque extensible al resto de los departamentos de la región) se proponen acciones para el fortalecimiento de una red de instituciones educativas locales** (con referencia de la Casa de la Universidad), con el objetivo de trabajar en una propuesta que haga dialogar las necesidades productivas de la zona (en particular las necesidades de la cadena cárnica), con la oferta formativa local.
- Los CV presentados directamente ante las empresas por parte de personas interesadas en ingresar al sector frigorífico, sigue siendo un insumo sustantivo para el reclutamiento de personal en el interior del país. En vista de ello, **resulta recomendable que las personas interesadas en trabajar en una empresa frigorífica puedan y sepan elaborar un CV y una carta presentación, haciendo uso (entre otros) de los servicios que brinda la DINAE en territorio.**
- **Apoyo a iniciativas público-privadas que tengan por objeto la implementación de centros de formación en los territorios, con propuestas curriculares que aborden la formación en competencias de tipo genéricas/transversales y técnicas/específicas, requeridas y necesarias para la industria frigorífica.** Un ejemplo de este tipo de iniciativas es la propuesta/idea planteada por la empresa Minerva Foods de Cerro Largo, para la creación de una “Escuela de Capacitación” en el departamento, que se especialice en la formación integral de personas que aspiran ingresar a la industria cárnica.
- **Incentivar en la región centro-este del país la implementación de ofertas de formación en Electromecánica y Mantenimiento Industrial,** dirigida a trabajadores/as del sector (y potenciales trabajadores/as), que permita la formación en este perfil híbrido tan requerido y bien valorado en la industria de la zona.
- Desde los/as representantes sindicales entrevistados/as se plantea como una necesidad la **capacitación dirigida a los/as trabajadores/as del sector en temas referidos a derechos laborales y negociación colectiva.**
- Desarrollar en materia de Política Activas de Empleo, una **estrategia de formación profesional con el objetivo de la Reconversión Laboral** dirigida a

³⁰ Existe la percepción (y preocupación en cierto modo) por parte de algunos actores expertos entrevistados, de que las formaciones técnicas que se implementan en territorio están teñidas por la impronta y experiencia particular de los/as docentes que dictan los distintos cursos en el marco de las carreras brindadas por las instituciones educativas locales. Esta situación puede presentar aspectos positivos, pero también efectos no deseados en términos de formación profesional. Por ejemplo, puede operar un sesgo en la formación recibida por estudiantes, no contemplándose las necesidades propias de la industria y el sector privado. El acercamiento y articulación entre el sector privado, las instituciones formativas e institucionalidades de la formación profesional contribuiría a corregir esos desvíos, según la opinión de los/as entrevistados/as.

aquellos/as trabajadores/as que por distintos motivos son desafectados de su vínculo laboral para con las empresas frigoríficas de la zona.

- Según el planteo de uno de los funcionarios del MGAP entrevistados, sería **necesario y pertinente que Uruguay implemente una propuesta formativa especializada y específica para el desarrollo de competencias de trabajadores/as y empresas del sector de la cadena cárnica**. Se entiende que la formación brindada desde las instituciones de educación terciaria en Uruguay no resulta suficiente ni abarcativa. En este sentido, **técnicamente es recomendable avanzar en la creación de un Centro de Capacitación Especializado dirigido a los actores del sector**, con ubicación física en la zona centro del país.³¹
- Según la opinión vertida por parte de uno de los técnicos del MGAP entrevistado, **deberían las Cámaras Empresariales de la industria Cárnica (a saber, ADIFU y CIF) tener una voz más activa en la construcción de las demandas de “Perfiles Ocupacionales” y “Competencias Laborales”** para el sector, en constante articulación con el sistema educativo público y privado.
- Pensando en **lógica de “Cadenas Productivas”**, una de las necesidades de formación profesional identificadas por los actores sectoriales refiere a la **formación en tareas vinculadas a la producción y cría de ganado destinado a producción cárnica** (por ejemplo: curación de animales; alambramiento de establecimientos ganaderos). Siguiendo la misma lógica, **también resultaría estratégica la formación en tareas propias de las fases de comercialización de los productos cárnicos**.
- **Avanzar en acuerdos interinstitucionales para la implementación de procesos de Descripción y Valoración de Cargos en la Industria Frigorífica**, así como de **Normalización de Competencias** de Perfiles Ocupacionales destacados y demandados en el sector. El avance en este tipo de políticas públicas resultaría funcional tanto para el **diseño de propuestas formativas público-privadas pertinentes y específicas**, como así también para ulterior implementación de **Certificaciones de Competencias** basadas en esos perfiles o normas/estándares.

³¹ En este sentido, una “buena práctica” a replicar en el marco del sector frigorífico es la experiencia del proyecto CEFORTH (Centro de Formación para el Talento Humano) diseñado en su momento en forma conjunta por el MIEM, INEFOP y el Sindicato de la Industria del Medicamento y Afines (SIMA). Dicho centro formativo (que funcionó desde 2018-2020) fue creado con el objetivo de desarrollar capacidades para los distintos puntos de la cadena productiva farmacéutica. [Por más información ver el informe DINAE (2020)]

7_BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA.

Alburquerque, F (2006) Clústers, territorio y desarrollo empresarial: diferentes modelos de organización productiva. Cuarto Taller de la Red de Proyectos de Integración Productiva Fondo Multilateral de Inversiones (MIF/FOMIN) Banco Interamericano de Desarrollo San José, Costa Rica, 10-12 julio 2006

Arocena, J (1999) El desarrollo local: un desafío contemporáneo. *[buscar datos de editorial]*

Arocena, J y Marsiglia, J. (2005) La escena territorial del desarrollo. Actores, relatos y políticas. Ed. Penguin Random House; coedición CLAEH. Montevideo-Uruguay.

Cinterfor/OIT (2001) El enfoque de Competencia Laboral. Disponible al 21/4/22 en: https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/man_cl.pdf

DINAE/MTSS (2014) Orientaciones para facilitar la elaboración de Perfiles Profesionales y diseño de Módulos Formativos. Guía metodológica. Uruguay

DINAE / CETP-UTU / OPP (2018) Prospectiva de Formación Profesional en el sector de la industria frigorífica de Uruguay, especializada en la producción de carne vacuna.

Disponible al 16/12/20 en:

https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/prospectiva_indFrigorificaBovinaUruguay_31_07.pdf

DINAE (2020) Covid - 19 y su impacto en los sectores de actividad y empleo. Detección de necesidades de formación profesional en clave de prospectiva. Sector: Industria Frigorífica.

IECON (2017) Especializaciones productivas y desarrollo económico regional en Uruguay. Disponible al 21/4/22 en: <http://www.iecon.ccee.edu.uy/dt-07-17-especializaciones-productivas-y-desarrollo-economico-regional-en-uruguay/publicacion/565/es/>

INAC (2019) Anuario Estadístico. Disponible al 23/5/22 en: https://www.inac.uy/innovaportal/file/18355/1/inac_anuario2019.pdf

Klüver, C (2019) Trabajadores por cuenta propia su comportamiento ante monotributo. Disponible al 11/5/22 en: <https://www.bps.gub.uy/bps/file/16804/1/trabajadores-por-cuenta-propia-su-comportamiento-ante-monotributo.-c.-kluver.pdf>

Narodowski, Patricio; Chain Leyla (2009) Economía para empezar por el principio, una guía para aprender la economía y evaluar proyectos: Desarrollo local. Mitos, realidades y propuestas / Patricio Narodowski y Leyla Chain; con colaboración de Teresita Stella Maris Orsenigo y Laura Montanaro; dirigido por Gustavo Gándara. - 1a ed. - Buenos Aires: Aulas y Andamios, 2009.

OECD/Eurostat (2018), Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>

OPYPA (2021) Análisis Sectorial y Cadenas Productivas. Oficina de Programación y Política Agropecuaria. Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca. Uruguay.

Proyecto Cinterfor (2018) herramientas para la gestión sectorial de competencias. guía práctica. MTSS; INEFOP; OIT/Cinterfor. Montevideo

UETSS-MTSS (2018) Definición de ocupaciones - Clasificador Internacional de Ocupaciones.

UETSS-MTSS (2020) Aproximación Territorial a la situación del mercado de trabajo 2019-2020. Unidad Estadística del Trabajo y la Seguridad Social.

UNSAM (2019) Seminario Tecnología e Innovación. Material didáctico del Diploma en Formación Profesional de la Universidad de San Martín. Argentina.

Vargas Zúniga, F (2004) 40 preguntas sobre competencia laboral. CINTERFOR. Montevideo