

arauco

**CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCION S.A.
MODERNIZACIÓN AMPLIACIÓN PLANTA ARAUCO**

**REPORTE DE AVANCE
MEDIDAS SOBRE MEDIDA: PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA LA
CONSTRUCCIÓN Y EMPLEO LOCAL**

Junio de 2018



1. Introducción:

El Proyecto “Modernización Ampliación Planta Arauco” (o Proyecto MAPA), en síntesis, consiste en la modernización de instalaciones y en el aumento de la capacidad de producción de la Planta Arauco, de Celulosa Arauco y Constitución S.A., a través de la introducción de modificaciones y mejoras en las instalaciones actuales, en el cese de operaciones de fabricación de celulosa de la actual Línea 1 (L1), en la habilitación de una nueva línea de producción (L3) y, adicionalmente, en la construcción y operación de una línea de transmisión eléctrica (LTE) y sus respectivas obras de conexión al Sistema Interconectado Central (SIC), para aportar energía renovable a dicho Sistema obtenida a partir de biomasa forestal.

El objetivo del Proyecto es alcanzar un nivel de producción promedio estimado de 2.100.000 ADt/año, utilizando pino y/o eucalipto indistintamente, mediante obras, actualizaciones, cambios y/o ajustes, incluyendo una nueva línea de producción, de acuerdo a lo especificado en el EIA y en sus Adenda.

Para lograr este objetivo, el Proyecto contempla las siguientes obras y acciones principales:

- Un conjunto de cambios en los procesos e instalaciones existentes mediante la introducción de modificaciones y mejoras en las instalaciones actuales (principalmente en Línea 2, L2), y el cese de operaciones de fabricación de celulosa de Línea 1, L1.
- Un conjunto de nuevos procesos e instalaciones que configurarán la nueva línea de producción, llamada Línea 3 (L3). Esta Línea tendrá una capacidad de producción aproximada de 1.560.000 ADt/año de celulosa.
- Una línea de transmisión eléctrica (LTE), para la entrega del excedente de energía eléctrica, la cual tendrá una capacidad de 600 MVA en doble circuito de 220kV.

Producto del conjunto de cambios y mejoras a introducir en la Línea 2 de producción, más las interacciones que se generan con la nueva Línea 3, será posible optimizar el funcionamiento de la Línea 2, la que alcanzará una producción estimada de 540.000 ADt/año. Por su parte, la Línea de producción Línea 1 cesará sus operaciones de fabricación de celulosa, para lo cual se ha establecido su respectivo plan de cierre.

Mediante Resolución Exenta N° 37, de fecha 07 de febrero de 2014, de la Comisión de Evaluación de la Región del Bio Bio (RCA37), fue calificado ambientalmente, en forma favorable, el citado proyecto “Modernización Ampliación Planta Arauco” (MAPA).

Cabe precisar que, en virtud de lo establecido en la página 131 de la RCA37, la primera obra que contempla el Proyecto MAPA es la construcción de la nueva planta de tratamiento de efluentes (PTE).

Las obras de construcción de la PTE, que estará ubicada adyacente a la actual Planta de Tratamiento de Efluentes de Arauco, al Norte de la laguna de aireación, permitirá tratar, en una primera instancia, los efluentes generados en las dos líneas de producción de celulosa existentes (línea 1 y línea 2).

La implementación de la nueva PTE se realizará en dos fases:

- Fase I: Implementación de la nueva PTE, la cual incluye principalmente Tratamiento Primario, Neutralización, Torre de Enfriamiento, Tratamiento Secundario y Desaguado de Lodos. En esta fase serán tratados los efluentes de las líneas 1 y 2 de Planta Arauco.
- Fase II: Considera la modificación de la laguna de aireación incorporando dos nuevas lagunas de derrames, una laguna de aguas lluvias y finalmente una laguna de

homogenización de los efluentes previo a su descarga al mar (nuevo emisario submarino). Esta fase será implementada una vez aprobada la construcción de la línea 3 del proyecto MAPA y se tratarán los efluentes de las líneas 2 (existente) y línea 3 (nueva línea proyecto MAPA). La línea 1 quedará fuera de servicio.

La nueva PTE considera dos sectores de tratamiento: el sector 1, de tratamiento primario convencional, y el sector 2 de tratamiento secundario basado en un sistema biológico.

En el Sector 1 de Tratamiento Primario convencional se encuentra la Cámara de Rejas, Clarificador Primario, Neutralización, Edificio de Lodos, Estanque de Filtrado, Estanque de Lodos, Estanque de almacenamiento de Ácido Sulfúrico y Soda Cáustica, Estanque de Agua industrial y Potable, Sala Eléctrica N°17, Compresores y Acumuladores de Aire.

El Sector 2 es de Tratamiento Secundario basado en un sistema biológico y en el cual se encuentran los Clarificadores Secundarios, Torre de Enfriamiento, Edificio de Sopladores, Área de Químicos y Sala Eléctrica N°18. Mayores detalles en el Anexo 1.

El inicio de la etapa de construcción del Proyecto MAPA se constató el 08 de junio de 2015, fecha en la cual se iniciaron las primeras acciones y obras materiales.

Previo a lo anterior, con fecha 29 de mayo 2015, se dio aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) sobre el inicio de la etapa de construcción del proyecto MAPA (específicamente la PTE, en su Fase I).

En tal sentido, el inicio de la etapa de construcción del Proyecto MAPA contempló, como primera acción, el desbroce, corte y/o cosecha de plantaciones desde una parte del fundo La Playa (para lo cual se cuenta con el respectivo Plan de Manejo de Obras Civiles).

Posteriormente, a partir de agosto de 2015, se continuó trabajando, como contratista, con la empresa COM S.A., a cargo del movimiento de tierra y compactación dinámica. Las principales actividades desarrolladas en el marco de este contrato fueron:

- Compactación Dinámica en sector Clarificadores Secundarios.
- Movimiento de Tierra tradicional en sector Clarificador Primario.
- Preparación de Plataforma para la instalación de faenas Contratista Electromecánico.

Para esta primera etapa de la construcción, la demanda de mano de obra fue del orden de 50 personas y no fue necesario activar medidas especiales de capacitación. La dotación de mano de obra local (es decir, personas procedentes de la comuna de Arauco) alcanzó para este período a aproximadamente 8 personas.

Actividades realizadas de movimiento de tierra y compactación dinámica.



Posteriormente, con fecha 17 de marzo de 2016, se adjudicó el contrato Civil Electromecánico a la empresa Echeverría Izquierdo Montajes Industriales S.A. (EIMISA), la que ha continuado con las obras de construcción de la PTE, de su Fase I (que incluye las obras civiles y montaje de las áreas de Tratamiento Primario, Neutralización, Torre de Enfriamiento, Tratamiento Secundario y Desaguado de Lodos, entre otros).

Actividades de obras civiles a cargo de la empresa Echeverría Izquierdo Montajes Industriales S.A. (avance a septiembre 2016)



Clarificador Secundario



Sala Eléctrica #18 y Edificio Sopladores

2. Avance de la Medida: PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EMPLEO LOCAL.

2.1. Exigencias de la RCA:

De acuerdo al punto 4.3. de la RCA37, y para efectos de fortalecer la mano de obra local, el Proyecto debe *“generar los mecanismos que propicien la contratación de mano de obra local y que en las distintas etapas del Proyecto las empresas contratistas cuenten con una oferta de mano de obra local conocida, y capacitada para los cargos que se requieran durante el proceso de construcción”*. Las metas asociadas a dicha medida son:

- Priorizar la contratación de la mano de obra local.
- Aumentar la empleabilidad de la mano de obra local.

Al respecto, la RCA37 establece que el avance de esta medida (como acción de información a la ciudadanía) se encontrará disponible en las Casas Abiertas que el titular ha dispuesto en la comuna de Arauco y en la página www.nuevohorcones.cl. Adicionalmente, se indica en la RCA37 que se enviará reporte del avance de las medidas a la Superintendencia del Medio Ambiente, con la frecuencia de los informes de seguimiento ambiental, lo que se ha realizado a través de la entrega de los respectivos Informes Trimestrales de Seguimiento Ambiental (a la fecha, se ha entregado el Quinto Informe Trimestral de Seguimiento Ambiental).

Específicamente, entre los meses de marzo a junio de 2016 se desarrollaron las actividades de preparación y ejecución de la primera versión de la Escuela de Formación Técnica, cuyos detalles se exponen a continuación

- Díptico de difusión para primera versión de Escuela de Formación Técnica:

Construcción
Planta de Tratamiento
de Efluentes (PTE)
Planta ARAUCO




1 Postulación directa
a empleos

2 Escuela de formación

Más Información

TELÉFONO: 800 315 027 (línea gratuita)

CASA ABERTAMAGO
Carretera 366, frente a la Plaza de Armas, Antofagasta

CASA ABERTA LANARQUE
Troncal de Carabanta, Llanquihue

ARAUCO www.arauco.cl

ECHEBERRIA IZQUIERDO

ARAUCO
Unidad de Formación Técnica

Removibles para una vida mejor

ARAUCO
Sustentable Talento

1 Postulación directa a empleos

¿Tienes experiencia en las oficios de carpintería, albañilería y otras civiles?

Se necesitan a postular a los empleos disponibles a la construcción de la nueva Planta de Tratamiento de Efluentes de la Planta Arauco.

¿Cómo postular directamente a los cupos disponibles?

Lleve tu curriculum y certificado de residencia a la oficina de Echeverría Izquierdo, ubicada en Cordillera 925, segundo piso, de martes a viernes de 9:00 a 12:00 horas.

PLANTA TRATAMIENTO DE EFLUENTES - PLANTA ARAUCO

El proyecto de construcción del nuevo sistema de tratamiento de efluentes forma parte de la modernización de Planta Arauco y consiste en un conjunto de trabajos, al sistema de tratamiento de efluentes, tanto la construcción de una nueva planta como la obra de rehabilitación de algunas de las ya existentes. Para postular a estos trabajos debes cumplir los siguientes requisitos:

2 Escuela de formación

¿Quieres capacitarte y tener la posibilidad de postular a un empleo en las obras de construcción de la Planta de Tratamiento de Efluentes de la Planta Arauco?

Te invitamos a participar en la escuela de formación que tendrá lugar el 21 de junio en el Campus Arauco.

¿Qué requisitos debes cumplir para sumarte al proceso de selección de la escuela de formación?

- Ser mayor de 18 años
- Disponer de licencia chilena
- De preferencia personas de la comuna de Arauco
- Conocimiento en matemáticas básica
- Salud compatible para trabajar al aire libre
- Disponibilidad para consultar y trabajar un periodo completo

¿Cómo postular a la escuela de formación?

Presenta tu curriculum y certificado de residencia de la oficina de Echeverría Izquierdo, ubicada en Cordillera 925, segundo piso, de martes a viernes, de 9:00 a 12:00 horas.



- Frases radiales para convocatoria de primera versión de Escuela de Formación Técnica:
Transmitidas por radios MDT, Indómita, Contacto, Francys y Nueva Esperanza, de Arauco.

FRASE RADIAL 1 – EMPLEOS PTE

EMPRESA ECHEVERRÍA IZQUIERDO, EMPRESA ARAUCO Y LA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ARAUCO INFORMAN:

SI TIENES EXPERIENCIA EN LOS OFICIOS DE CARPINTERÍA, ALBAÑILERÍA Y OBRAS CIVILES, TE INVITAMOS A POSTULAR A LOS EMPLEOS ASOCIADOS A LA CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA PLANTA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES DE LA PLANTA ARAUCO.

PARA POSTULAR DIRECTAMENTE A LOS CUPOS DISPONIBLES, LLEVA TU CURRÍCULUM Y CERTIFICADO DE RESIDENCIA A LA OFICINA DE ECHEVERRÍA IZQUIERDO, UBICADA EN COVADONGA #525, SEGUNDO PISO, DE MARTES A VIERNES DE 8.00 A 12.00 HORAS.

PARA MÁS INFORMACIÓN, LLAMA GRATUITAMENTE AL FONO 800 370 222 O PUEDES VISITAR LAS CASAS ABIERTAS UBICADAS EN CAUPOLICÁN, FRENTE A LA PLAZA DE LA COMUNA DE ARAUCO, O EN LARAQUETE, FRENTE AL RETÉN DE CARABINEROS.

POSTULACIÓN A EMPLEOS

PLANTA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES DE PLANTA ARAUCO

FRASE RADIAL 2 – ESCUELA FORMACIÓN PTE

EMPRESA ECHEVERRÍA IZQUIERDO, EMPRESA ARAUCO Y LA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ARAUCO INFORMAN:

¿QUIERES CAPACITARTE Y TENER LA POSIBILIDAD DE POSTULAR A UN EMPLEO EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES DE LA PLANTA ARAUCO?

TE INVITAMOS A INSCRIBIRTE EN LA ESCUELA DE FORMACIÓN QUE PARTIRÁ EL 01 DE JUNIO EN EL CAMPUS ARAUCO.

LOS REQUISITOS PARA SUMARTE AL PROCESO DE SELECCIÓN DE LA ESCUELA DE FORMACIÓN SON:

- Ser mayor de 18 años
- Enseñanza básica completa
- De preferencia personas de la comuna de Arauco
- Conocimiento en matemáticas básica
- Salud compatible para trabajar al aire libre.
- Disponibilidad para estudiar y trabajar en jornada completa

PARA SER PARTE DE LA ESCUELA DE FORMACIÓN, PRESENTA TU CURRÍCULUM Y CERTIFICADO DE RESIDENCIA EN LA OFICINA DE ECHEVERRÍA IZQUIERDO, UBICADA EN COVADONGA #525, SEGUNDO PISO, DE MARTES A VIERNES, DE 8.00 A 12.00 HORAS.

PARA MÁS INFORMACIÓN, LLAMA GRATUITAMENTE AL FONO 800 370 222 O PUEDES VISITAR LAS CASAS ABIERTAS UBICADAS EN CAUPOLICÁN, FRENTE A LA PLAZA DE LA COMUNA DE ARAUCO, O EN LARAQUETE, FRENTE AL RETÉN DE CARABINEROS.

ESCUELA DE FORMACIÓN

PLANTA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES DE PLANTA ARAUCO

- Lunes 6 de junio de 2016: Primer día de clases de primera versión de Escuela de Formación.

Presentación de representantes de Echeverría izquierdo, Municipalidad de Arauco y Empresa Arauco.



- Martes 28 de junio de 2016: Titulación Escuela Formación



Debido al avance de las obras, cabe señalar que durante los meses de agosto a septiembre de 2016, se han realizado las gestiones para el diseño, preparación y convocatoria de la segunda versión de la Escuela de Formación Técnica, cuyos cursos se impartirán en el mes de octubre de 2016.

En esta ocasión, el programa de capacitación está orientado a los oficios de *Piping* (red de cañerías), Estructura, Montaje Mecánico, Electricidad y Soldadura. Este programa busca capacitar mano de obra local para la contratación en empleos asociados a las obras de la construcción de la nueva Planta de Tratamiento de Efluentes de la Planta Arauco, que forma parte del proyecto MAPA. En esta nueva versión, la Escuela de Formación tendrá como misión ofrecer capacitar a 100 personas de la comuna de Arauco, lo cual permitirá entregar conocimientos teóricos y prácticos en las disciplinas u oficios señalados anteriormente, para que, luego de la aprobación de las respectivas pruebas teóricas y prácticas, se cuente con la posibilidad de mantener un cupo de trabajo en las obras de construcción de la nueva Planta de Tratamiento de Efluentes.

A continuación se muestra díptico que se ha utilizado para la difusión y/o promoción de la segunda versión de la Escuela de Formación.

Construcción nueva Planta de Tratamiento de Efluentes (PTE) Planta ARAUCO



Escuela de
Formación

Más Información

TELÉFONO: 800 370 222 (llamada gratuita)

CASA ABIERTA ARAUCO
Caupolicán 350, frente a la Plaza de Armas, Arauco

CASA ABIERTA LARAQUETE
Frente al Retén de Carabineros, Laraquete



www.arauco.cl



Renovables para
una vida mejor



Escuela de Formación

¿Quieres capacitarte y tener la posibilidad de postular a un empleo en las obras de construcción de la nueva Planta de Tratamiento de Efluentes de la Planta Arauco?

Te invitamos a inscribirte en la Escuela de Formación que partirá el 3 de octubre en Campus Arauco, y las salas del Cuerpo de Bomberos de Arauco, respectivamente.

Los oficios que se dictarán son:

Pipíng, Estructura, Montaje Mecánico, Electricidad, Soldadura. En conjunto, los 5 oficios suman 100 cupos.

¿Qué requisitos debes cumplir para sumarte al proceso de selección de la Escuela de Formación?

- Ser mayor de 18 años.
- Enseñanza básica completa.
- De preferencia personas de la comuna de Arauco.
- Conocimiento en matemáticas básica.
- Salud compatible para trabajar al aire libre.
- Disponibilidad para estudiar en jornada de 08.00 a 17.30 horas, desde el 3 de octubre hasta el 21 de octubre.

¿Cómo postular a la Escuela de Formación?

Presenta tu currículum y certificado de residencia extendido por tu Junta de Vecinos en la oficina de Echeverría Izquierdo, ubicada en Covadonga N°525, segundo piso, de martes a viernes, de 08.00 a 12.00 horas, o escribe a: jmunozj@eimontajes.cl.

MODERNIZACIÓN AMBIENTAL PLANTA ARAUCO

El proyecto de construcción del nuevo sistema de tratamiento de efluentes forma parte de la modernización de Planta Arauco y considera un conjunto de mejoras al sistema de tratamiento de efluentes, como la construcción de una nueva planta sobre la base de tratamiento biológico,

de última generación, que permitirá procesar de forma más eficiente los efluentes que se generen durante la operación de la planta, dando servicios en conjunto a las actuales líneas de producción, a la futura línea 3 y a otras instalaciones del complejo.



2.2. Avance a Septiembre 2016:

Al 30 de septiembre de 2016, las obras de construcción de la PTE muestran una contratación directa de mano de obra cuya dotación alcanza a las 793 personas, lo que se desglosa de la siguiente manera:

- Personal directo¹: 372

¹ Personal directo es toda aquella persona que realiza en forma directa la actividad o faena de construcción (maestros, jornales, etc.).

- Personal indirecto²: 136
- Personal de Sub-Contratistas: 285

Del total de la dotación al 30 de septiembre de 2016, 567 personas provienen de la Región del Bío Bío, de las cuales 107 son de la comuna de Arauco.

Por su parte, respecto del Programa de Capacitación para la Construcción y Empleo Local (o Programa de Capacitación Laboral), a septiembre de 2016 se pueden constatar los siguientes avances:

Se dio inicio a la Escuela de Formación, cuyo proceso -en su primera versión- fue realizado en coordinación con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) de la I. Municipalidad de Arauco, y que consideró, en esta primera etapa, la capacitación de 120 personas.

Para ello se hizo una convocatoria mediante invitación a la comunidad en general y, en particular, a las comunidades indígenas (de modo de posibilitar, además, la contratación de mano de obra local y de procedencia mapuche), para capacitar a 120 personas de la comuna de Arauco en las áreas de Carpintería, Albañilería y Obras Civiles, a través de un curso de capacitación que permitiera entregar conocimientos teóricos y prácticos en las disciplinas u oficios señalados, para que, luego de la aprobación de las respectivas pruebas teóricas y prácticas, se cuente con la posibilidad de mantener un cupo de trabajo en las obras de construcción de la nueva Planta de Tratamiento de Efluentes, que corresponde a una de las primeras obras del proyecto MAPA.

Al respecto, la OMIL de la I. Municipalidad de Arauco y empresa Echeverría Izquierdo Montajes Industriales S.A. (EIMISA), convocaron a 150 personas inicialmente, de las cuales 78 comenzaron el proceso teórico de los cursos, respecto de la primera versión de la Escuela de Formación.

De este número, 43 aprobaron el examen teórico y avanzaron a la capacitación práctica (que corresponde a la segunda parte de los cursos), de los cuales, finalmente, 42 personas aprobaron los requisitos de los respectivos cursos y fueron, en su totalidad, contratadas en la obra.

Así, dentro de las 130 personas de procedencia local que se desempeñaban al 15 de julio en las obras de la PTE, 42 de ellas procedieron de la primera versión del Programa de Capacitación Laboral o Escuela de Formación, ejecutado en el mes de junio de 2016.

Posteriormente, y en virtud del avance de las obras, se ha preparado (a partir de agosto 2016) y convocado (en septiembre 2016) la segunda versión de la Escuela de Formación Técnica, que se realizará durante el mes de octubre de 2016, ofreciéndose 100 cupos de capacitación en las disciplinas u oficios de Piping (red de cañerías), Estructura, Montaje Mecánico, Electricidad y Soldadura.

² Personal indirecto son todas aquellas personas que apoyan en forma indirecta la actividad o faena de construcción, tales como las tareas de supervisión, de administración, de seguridad, etc. Este personal, generalmente, es propio de la empresa a cargo de las obras, ya que son quienes deben dar los lineamientos de la construcción (para que ésta se ajuste a los diseños) y asegurar el cumplimiento de los trabajos en calidad, plazo y costos. Es por ello, que la contratación de mano de obra de procedencia local debe focalizarse en el personal directo.

El presente reporte de avance se encuentra disponible en las Casas Abiertas que el titular ha dispuesto en la comuna de Arauco y en la página www.nuevohorcones.cl.

Por su parte, el listado de personas capacitadas se encuentra disponible en la obra (por tratarse de información sensible que puede afectar los derechos de terceros, por cuanto se trata de información privada, no se contempla publicar dicha lista en sitios de acceso público, sin perjuicio que dicho listado se encuentra disponible en obra para consulta de las autoridades)

2.3 Avances a Enero 2017

En dependencias de Campus Arauco y en el Cuerpo de Bomberos de la comuna, se dio inicio a la segunda Escuela de Formación Laboral que impulsaron conjuntamente las empresas ARAUCO y Echeverría Izquierdo Montajes Industriales S.A. (EIMISA).

La iniciativa permite impartir inducción profesional respecto de los oficios industriales relacionados con Piping, Estructura, Montaje Mecánico, Electricidad, Soldadura y Seguridad, con el objetivo de contar con personas capacitadas para desarrollar labores en las obras de construcción de la Planta de Tratamiento de Efluentes (PTE) que se levanta en el complejo Horcones, en el marco del proyecto MAPA.

El lanzamiento oficial de este proceso de capacitación laboral contó con la presencia de Pablo Pelen y Alejandra Contreras, de Asuntos Públicos de ARAUCO; Eduardo Toro, jefe de Recursos Humanos de Echeverría Izquierdo; y profesores de la escuela.

Durante el mes de septiembre comenzó el proceso de reuniones con dirigentes sociales para una nueva Escuela de Oficios. Se realizaron charlas informativas del programa de capacitación en las Casas Abiertas donde se realizaba una inducción al proyecto que Echeverría Izquierdo está realizando en la zona de Arauco. Una inducción al programa de capacitación y los requisitos para postulación. También se entregaron las pautas al programa de capacitación y el sistema de aprobación para poder trabajar en el proyecto. Se indicó además que las personas que aprobaran, serían contratados según las etapas y el avance del proyecto.

Imágenes de Charlas en Casas Abiertas





La escuela de formación está compuesta por un total de 100 alumnos distribuidos en los cursos antes mencionados. El proceso considera clases teóricas en el Campus Arauco y Cuerpo de Bomberos, y una etapa práctica en terreno.

- Curso de Estructuras: 24 alumnos
- Curso de Piping: 25 alumnos
- Curso de Montajes Mecánicos: 22 alumnos
- Curso de Soldadura: 15 alumnos
- Curso de Electricidad: 14 alumnos
-

Al finalizar la semana de entrega de conocimientos teóricos, aprobaron 51 personas y 49 reprobaron por inasistencia o por no contar con nota suficiente para aprobar el curso. En dependencias del Centro Cultural Arauco se llevó a cabo la ceremonia de titulación de la segunda promoción de egresados de la Escuela de Formación Laboral.

Foto ceremonia de Titulación:



2.4 Avances a abril de 2017

Al 27 de abril de 2017, las obras de construcción de la PTE muestran una contratación directa de mano de obra cuya dotación alcanza a las 867 personas, lo que se desglosa de la siguiente manera:

- Personal directo : 609
- Personal indirecto : 124
- Personal de Sub-Contratistas: 134

Del total de la dotación al 27 de abril de 2017, 777 personas provienen de la Región del Bío Bío, de las cuales 139 son de la comuna de Arauco.

2.5 Avances a Junio de 2017

Al 29 de Junio de 2017, las obras de construcción de la PTE muestran una contratación directa de mano de obra cuya dotación alcanza a las 901 personas, lo que se desglosa de la siguiente manera:

- Personal directo : 693
- Personal indirecto : 90
- Personal de Sub-Contratistas: 118

Del total de la dotación descrita 140 personas provienen de la comuna de Arauco, de las localidades de Laraquete, Carampangue y Arauco centro.

2.6 Avances a Julio de 2017

Al 31 de Julio de 2017, según reporte semana 28 de julio al 03 de agosto, las obras de construcción de la PTE muestran una contratación directa de mano de obra cuya dotación alcanza a las 902 personas, lo que se desglosa de la siguiente manera:

- Personal directo : 665
- Personal indirecto : 130
- Personal de Sub-Contratistas: 107

Del total de la dotación descrita 127 personas provienen de la comuna de Arauco, de las localidades de Laraquete, Carampangue y Arauco centro.

2.7 Avances a Septiembre de 2017

Al 29 de Septiembre de 2017, según reporte semana 22 de septiembre al 28 de septiembre (Anexo Detalle dotación), las obras de construcción de la PTE muestran una contratación directa de mano de obra cuya dotación alcanza a las 612 personas, lo que se desglosa de la siguiente manera:

- Personal directo : 460
- Personal indirecto : 93
- Personal de Sub-Contratistas: 59

Un total de 91 personas provienen de la comuna de Arauco, de las localidades de Laraquete, Carampangue y Arauco centro.

2.8 Avances a Octubre de 2017

Al 30 de Octubre de 2017, según reporte semana 22 de octubre al 02 de noviembre (Anexo Detalle dotación), las obras de construcción de la PTE muestran una contratación directa de mano de obra cuya dotación alcanza a las 402 personas, lo que se desglosa de la siguiente manera:

- Personal directo : 277
- Personal indirecto : 73
- Personal de Sub-Contratistas: 52

Un total de 46 personas provienen de la comuna de Arauco, de las localidades de Laraquete, Carampangue y Arauco centro.

2.9 Avances a Noviembre de 2017

Al 30 de noviembre de 2017, según reporte semana 24 al 30 de noviembre (anexo detalle dotación), las obras de construcción de la PTE muestran una contratación directa de mano de obra cuya dotación alcanza a las 315 personas, lo que se desglosa de la siguiente manera:

- Personal directo : 213
- Personal indirecto : 57
- Personal de Sub-Contratistas: 45

Un total de 37 personas provienen de la comuna de Arauco, de las localidades de Laraquete, Carampangue y Arauco.

2.10 Avances a Diciembre de 2017

Actualmente la dotación de personal informada asciende a 265 personas, de acuerdo a información entregada el 05 de enero 2018, por parte de las empresas que se encuentran operando.

EMPRESA	Dotación	Locales
ECHEVERRIA IZQUIERDO MONTAJES INDUSTRIALES	254	34
MASS INDUSTRIAL	11	11
TOTAL	265	45

Un total de 45 personas provienen de la comuna de Arauco. La obra se encuentra en su fase terminal, por lo que la dotación de personal en éste período, hasta el término, disminuirá consecutivamente, esta información ha sido debidamente socializada con autoridades locales.

2.11 Avances a Enero de 2018

Actualmente la dotación de personal informada asciende a 207 personas, de acuerdo a información entregada el 01 de Febrero 2018, por parte de las empresas que se encuentran operando.

EMPRESA	Dotación	Locales
ECHEVERRIA IZQUIERDO MONTAJES INDUSTRIALES	145	20
MASS INDUSTRIAL	12	0
MAESTRANZA INDUSTRIAL CABRERO LTDA.	45	18
VSL	5	0
TOTAL	207	38

Un total de 38 personas provienen de la comuna de Arauco.

2.12 Avances a Febrero de 2018

EMPRESA	Dotación	Locales
ECHEVERRIA IZQUIERDO MONTAJES INDUSTRIALES	53	6
MAESTRANZA INDUSTRIAL CABRERO LTDA.	46	17
VSL	9	2
TOTAL	108	25

Un total de 25 personas provienen de la comuna de Arauco.

2.13 Avances a Marzo de 2018

EMPRESA	Dotación	Locales
ECHEVERRIA IZQUIERDO MONTAJES INDUSTRIALES	23	6
MAESTRANZA INDUSTRIAL CABRERO LTDA.	47	14
VSL	18	2
TOTAL	88	22

Un total de 22 personas provienen de la comuna de Arauco.

2.14 Avances a Abril de 2018

EMPRESA	Dotación	Locales
ANINAT	30	2
ECHEVERRIA IZQUIERDO MONTAJES INDUSTRIALES	45	7
MASS INDUSTRIAL INGENIERÍA Y ELECTRICIDAD	4	0
MAESTRANZA INDUSTRIAL CABRERO LTDA.	13	2
VSL	22	9
TOTAL	114	20

Un total de 20 personas provienen de la comuna de Arauco.

2.15 Avances a Mayo de 2018

EMPRESA	Dotación	Locales
ANINAT	34	7
ECHEVERRIA IZQUIERDO MONTAJES INDUSTRIALES	38	8
MASS INDUSTRIAL INGENIERÍA Y ELECTRICIDAD	4	0
MAESTRANZA INDUSTRIAL CABRERO LTDA.	24	8
VSL	15	6
TOTAL	115	29

Un total de 29 personas provienen de la comuna de Arauco.

2.16 Avances a Junio de 2018

EMPRESA	Dotación	Locales
ANINAT	44	10
ECHEVERRIA IZQUIERDO MONTAJES INDUSTRIALES	32	7
MASS INDUSTRIAL INGENIERÍA Y ELECTRICIDAD	2	0
MAESTRANZA INDUSTRIAL CABRERO LTDA.	38	8
VSL	9	4
TOTAL	125	29

Un total de 29 personas provienen de la comuna de Arauco. El presente reporte de avance se encuentra disponible en las Casas Abiertas que el titular ha dispuesto en la comuna de Arauco y en la página www.nuevohorcones.cl

Por su parte, todos los listados de personas capacitadas y contratadas se encuentran disponibles en la obra (por tratarse de información sensible que puede afectar los derechos de terceros, por cuanto se trata de información privada, no se contempla publicar dicha lista en sitios de acceso público).