



UNIVERSIDAD
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL
PIRHUA

ESTRATEGIA COMERCIAL DE LA UNIDAD DE NEGOCIOS DE EQUIPOS EN OBRAINSA

Manfredo Núñez-Rosas

Lima, octubre de 2017

PAD Escuela de Dirección
Máster en Dirección de Empresas

Núñez, M. (2017). *Estrategia comercial de la Unidad de Negocios de Equipos en OBRAINSA* (Trabajo de investigación de Máster en Dirección de Empresas). Universidad de Piura. PAD-Escuela de Dirección. Lima, Perú.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

[Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura](https://repositorio.institucional.pirhua.edu.pe/)

**UNIVERSIDAD DE PIURA
PAD-ESCUELA DE DIRECCIÓN**



**ESTRATEGIA COMERCIAL DE LA UNIDAD DE NEGOCIOS DE
EQUIPOS EN OBRAINSA**

Trabajo de investigación para optar el grado de
Máster en Dirección de Empresas

MANFREDO NÚÑEZ ROSAS

Asesor: Miguel Bazán García

Lima, octubre de 2017

A mi padre, que en paz descansa, de quien nunca olvidaré sus enseñanzas y ejemplo de hombre correcto, justo, de palabra y de moral inquebrantable; a mi madre, porque sola sacó a toda la familia adelante y nos enseñó a luchar por nuestros sueños. A mi esposa e hijos, por su comprensión y apoyo durante este tiempo. A los directivos de la Organización, colegas y colaboradores, que hacen de OBRAINSÁ lo que es y su futuro potencial.

Espero que esta iniciativa sirva para que la empresa siga alcanzando sus objetivos estratégicos hacia el bicentenario, además de colaborar en la mejora continua en términos de unidad, “atractividad”, diversificación y sostenibilidad del negocio.

Agradezco también a las personas que me ayudaron de muchas formas en la elaboración de la tesis, con su tiempo, consejos, discusiones y recursos, especialmente mi jefe, Federico Tejeda, y a mis amigos Diego Mercedes y Luis Alfredo García.

Finalmente, y lo más importante, a Dios, porque gracias a Él todo lo anterior, el presente y el futuro es posible.

Tabla de contenido

Tabla de contenido	i
Índice de figuras	iv
Índice de tablas	vi
Resumen ejecutivo	vii
Introducción	1
Capítulo 1. Descripción de la empresa y del sector	2
1.1. Descripción de la empresa	2
1.2. Misión	2
1.3. Visión	2
1.4. Historia	2
1.5. Unidades de Negocio	5
1.5.1. Unidad de Negocio de Construcción (UNC)	5
1.5.2. Unidad de Negocio de Equipos (UNE)	11
1.6. Indicadores financieros	14
1.7. Organigrama	15
1.8. <i>Backlog</i>	16
1.9. Descripción del sector	18
1.9.1. Economía local	18
1.9.2. Sector de Infraestructura	30
1.9.3. Sector de Maquinaria y Equipos	32
1.10. El mercado de alquiler de maquinaria y equipos	39
1.10.1. Oferta	40
1.10.2. Demanda	42
Capítulo 2. El modelo de negocio	44
2.1. Modelo de Negocio de OBRAINSA – UNC	44
2.1.1. Producto o servicio	44
2.1.2. Prestaciones	44

2.1.3.	Clientes.....	45
2.1.4.	Proveedores	45
2.1.5.	Precio.....	47
2.1.6.	Canal	48
2.2.	Modelo de Negocio de la UNE	48
2.2.1.	Producto o servicio	48
2.2.2.	Prestaciones.....	49
2.2.3.	Cliente.....	49
2.2.4.	Proveedores	49
2.2.5.	Precio.....	50
2.2.6.	Canal	51
Capítulo 3.	Análisis externo e interno	58
3.1.	Análisis externo	58
3.1.1.	Análisis de las Fuerzas de Porter.....	58
3.2.	Análisis de la competencia	64
3.3.	Análisis interno	68
3.3.1.	La cadena de valor	68
3.3.2.	El Octógono.....	70
Capítulo 4.	Diagnóstico estratégico.....	81
4.1.	Diagnóstico externo.....	81
4.2.	Diagnóstico interno.....	82
4.3.	Definición de la orientación estratégica	83
Capítulo 5.	Propuesta y plan de acción	86
5.1.	Análisis de brechas	86
5.2.	Planes de acción	86
Conclusiones	89
Bibliografía.....		91
Apéndice A.	Organigrama de OBRAINSA	93
Apéndice B.	Organigrama de Unidad de Negocio de Equipos (UNE)	94
Apéndice C.	Cadena de Valor de la Unidad de Negocio de Equipos (UNE)	95
Apéndice D.	Análisis del poder de clientes	96

Apéndice E. Análisis del poder de proveedores	98
Apéndice F. Análisis de intensidad de competencia.....	100
Apéndice G. Análisis de fuerza de barrera de entrada (nuevos entrantes).....	102
Apéndice H. Análisis de productos sustitutos	104
Apéndice J. UNE – Priorización de brechas	106
Apéndice K. UNE – Brechas – Análisis de causa raíz.....	108

Índice de figuras

Figura 1. Construcción y Rehabilitación – Ventas anuales (millones S/)	6
Figura 2. Construcción y Rehabilitación – Ventas anuales (millones S/)	6
Figura 3. Conservación y Mantenimiento – Ventas anuales (millones S/)	7
Figura 4. Conservación y Mantenimiento – Backlog (millones S/)	7
Figura 5. Capacidad máxima de contratación con el Estado (millones S/)	8
Figura 6. LN Obras Civiles – Ventas anuales (millones S/)	9
Figura 7. LN Obras Civiles – Backlog (millones S/)	9
Figura 8. LN Edificaciones – Ventas anuales (millones S/)	10
Figura 9. LN Edificaciones – Ventas anuales (millones S/)	10
Figura 10. UNE – Parque de equipos a DIC16	13
Figura 11. OBRAINSA – Backlog (millones S/)	16
Figura 12. OBRAINSA – Backlog según proyecto (millones S/)	17
Figura 13. OBRAINSA – Ratio backlog/Facturación	18
Figura 14. PBI (var. % interanual)	19
Figura 15. PBI por sectores productivos (var. % interanual)	20
Figura 16. PBI por el lado del gasto (var. % interanual)	20
Figura 17. PBI (var. % anual)	21
Figura 18. Proyecto de inversión	22
Figura 19. Cambio en el crecimiento del 2017-2018 (Var. % real anual, p.p.)	23
Figura 20. Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (PIRCC)	24
Figura 21. Reconstrucción con cambios en infraestructura por regiones y sectores	25
Figura 22. Proyectos APP adjudicados y por adjudicar	26
Figura 23. Oxl adjudicadas (millones de S/, número de proyectos)	27
Figura 24. Gasto público y privado (Var. % real anual)	28
Figura 25. Inversión pública (Var. % real anual)	28
Figura 26. Demanda interna y PBI (Var. % real anual)	29
Figura 27. PBI por sectores (Var. % real anual)	29

Figura 28. Brecha en Infraestructura a mediano y largo plazo (millones US\$ de 2015)	30
Figura 29. Brecha en Infraestructura (millones US\$ de 2015).....	31
Figura 30. Resumen de inversiones estimadas 2016-2025 (millones US\$ de 2015).....	32
Figura 31. Importación de maquinaria y equipo 2015-2016 (Total CIF US\$)	33
Figura 32. Importación de maquinaria y equipo 2015-2016 (Total CIF US\$).....	34
Figura 33. Importación de equipo pesado por estado 2016 (Total CIF, Miles US\$).....	34
Figura 34. Importación de equipo pesado por estado 2016 (Total CIF, Miles US\$).....	35
Figura 35. Importación de maquinaria y equipo por país de origen 2015-2016 (Total CIF US\$).....	35
Figura 36. Importación de maquinaria y equipo por país de origen 2015-2016 (Total CIF, millones US\$)	36
Figura 37. Importación de maquinaria y equipo por marca 2015-2016 (Total CIF US\$).....	37
Figura 38. Importación de maquinaria y equipo por marca 2015-2016 (Total CIF, millones US\$) ..	37
Figura 39. PBI sectores Minería y Construcción (var. % anual)	38
Figura 40. PBI sectores Minería y Construcción (var. % anual)	39
Figura 41. Matriz de alquiler - Sector Construcción	41
Figura 42. Proveedores principales de alquiler - Sector Construcción	41
Figura 43. Flota principal de la UNE	51
Figura 44. Clientes actuales de la UNE	52
Figura 45. Resumen del modelo de negocio actual de la UNE	57
Figura 46. Análisis de las Fuerzas de Porter para el Sector de Alquiler de Maquinaria y Equipo ...	63
Figura 47. Competidores - Grupo de empresas entrevistadas	64
Figura 48. Competidores – Posición actual	65
Figura 49. Competidores – Cambios en su estrategia.....	66
Figura 50. Competidores – Actividades vulnerables.....	67
Figura 51. UNE – Estrategia e iniciativas estratégicas	87

Índice de tablas

Tabla 1. UNE - Principales cifras del Estado de Resultados (millones S/)	13
Tabla 2. OBRAINSA - Principales cifras del Estado de Resultados (millones S/)	14
Tabla 3. Definición de la UNE Clientes Internos	52
Tabla 4. Definición de la UNE Clientes Externos	53
Tabla 5. Estrategia de la UNE Clientes Internos	53
Tabla 6. Estrategia de la UNE Clientes Externos	54
Tabla 7. Modelo de negocio - UNE Clientes Internos	54
Tabla 8. Modelo de negocio - UNE Clientes Externos	55
Tabla 9. UNE – Posicionamiento competitivo	56
Tabla 10. UNE – Ventaja competitiva	56
Tabla 11. UNE – Dimensiones actuales	57
Tabla 12. Octógono – Variables del entorno	72
Tabla 13. Octógono – Primer nivel (Eficacia)	74
Tabla 14. Octógono – Segundo nivel (“Atractividad”)	77
Tabla 15. Octógono – Tercer nivel (Unidad)	80
Tabla 16. UNE – Diagnóstico externo (oportunidades y amenazas)	81
Tabla 17. UNE – Diagnóstico interno (fortalezas y debilidades)	82
Tabla 18. UNE – Enfoque de estrategia	84
Tabla 19. UNE – Propuesta de plan de acción	88

Resumen ejecutivo

En los últimos años el alquiler de maquinaria y equipos se ha visto afectado por una contracción del sector. El desempeño negativo de la construcción —principal demandante de maquinaria y equipo pesado— fue, sin duda, un factor determinante.

Este trabajo desarrolla un diagnóstico estratégico para la empresa OBRAINSA y su Unidad de Negocio de Equipos (UNE), proponiendo un nuevo modelo de negocio. Se parte de una descripción de la empresa OBRAINSA y de la UNE, como también del sector al que pertenecen.

El segundo capítulo presenta el actual modelo de negocio, según las características de producto, prestaciones, clientes, proveedores, precio y canal. Sigue el análisis interno y externo de la UNE: las principales actividades de la cadena de valor y la estructura organizativa actual de OBRAINSA y la UNE. El análisis externo estudia de las fuerzas de Porter y de la competencia en base a la definición de un grupo de competidores de la UNE.

El capítulo cuarto realiza un diagnóstico interno y externo de la UNE, que permite detectar fortalezas y oportunidades para definir los objetivos estratégicos.

La propuesta y el plan de acción se presentan al final describiendo las principales actividades para solucionar las brechas y alcanzar la estrategia.

Las conclusiones plantean la importancia de la diversificación del negocio a través de la orientación estratégica de alquiler de maquinaria especializada al cliente externo, mencionando la importancia de la decisión directiva que impacta en la propuesta de la UNE.

Introducción

En los últimos años se observó que el alquiler de maquinaria y equipos se ha contraído por el lado de la demanda, debido al negativo desempeño del sector Construcción, que es un importante demandante de maquinaria y equipo pesado, transporte y auxiliares.

Esta situación ha llevado a que la oferta del sector tenga problemas en la ocupación de máquinas, por lo que muchas empresas de alquiler debieron reducir su flota de maquinaria y, en consecuencia, su valor patrimonial.

El presente trabajo de investigación se orienta al desarrollo de un diagnóstico estratégico de la Unidad de Negocio de Equipos (UNE), desembocando en la definición de iniciativas estratégicas que apoyan la propuesta del nuevo modelo de negocio, que resalta el alquiler de maquinaria especializada al cliente externo.

Para ello, fue relevante la metodología revisada en la maestría *Senior Executive* del PAD-Escuela de Dirección, con elementos como la cadena de valor, El Octógono, las fuerzas de Porter, entre otros, puesto que son las herramientas usadas en el desarrollo del análisis interno y externo de la UNE. Es importante mencionar que con la metodología del Octógono se presenta el funcionamiento actual de OBRAINSA y de la UNE, haciendo una comparación entre ambas organizaciones según cada nivel del Octógono.

Teniendo en cuenta el desarrollo de los dos análisis anteriores, se realiza un breve diagnóstico estratégico del entorno interno y externo, para identificar las fortalezas y oportunidades de la UNE en el sector. Así, se logra definir una nueva orientación y objetivos estratégicos.

Para llegar a esta nueva orientación, se identifican las brechas que deben cerrarse en la organización actual de la UNE. Luego sigue un proceso de priorización, que implica la selección de las brechas más importantes, para analizar sus causas y estimar una solución. Finalmente, las soluciones o iniciativas estratégicas requieren de una serie de actividades, y para esto se desarrolla el plan de acción que permitirá la implementación de la estrategia definida.

Capítulo 1. Descripción de la empresa y del sector

1.1. Descripción de la empresa

OBRAINSA (s. f.) es una “empresa constructora de infraestructuras en los sectores público y privado, y concesiones. A partir de una gestión eficiente y con los más altos estándares de calidad, planifica, diseña y construye grandes obras a lo largo de todo el territorio nacional.” (párr. 1).

1.2. Misión

Según OBRAINSA (s. f.), su misión es “elaborar proyectos de ingeniería y ejecutar obras de construcción que cumplan con los objetivos de nuestros clientes, asegurando una adecuada rentabilidad y contribuyendo de forma sostenida al progreso de nuestros trabajadores y de la comunidad.” (párr. 2).

1.3. Visión

Para OBRAINSA (s. f.) su visión es “ofrecer las mejores soluciones de ingeniería y construcción del país.” (párr. 3).

1.4. Historia

Obra de Ingeniería SA (OBRAINSA) es una empresa constituida en el Perú en septiembre 2000, para la realización de proyectos de ingeniería y construcción en los sectores público y privado.

En sus inicios se dedicó al alquiler de maquinaria y a subcontratos de obra, y se

asoció con otras empresas para cumplir con los requisitos de experiencia necesarios que le permitieran contratar con el Estado. Así, en 2003 la empresa logra su primer contrato de construcción de carreteras en Puno y su primer proyecto hidráulico con la realización de la presa Pillones, en Arequipa, con una capacidad de 80 millones de m³ de embalse de agua.

En los siguientes años se adjudicaron varios proyectos de rehabilitación y mantenimiento de carreteras, crecimiento que fue acompañado con su primera adquisición importante en el año 2007 —83 volquetes Mercedes Benz por US\$ 13.2 millones, financiados por el HSBC y Sigma SAFI—.

En el año 2009 la firma ganó su primera concesión vial por 15 años (Nuevo Mocupe-Zaña-Cayalti) y, además, empezó a diversificarse, constituyendo una nueva línea de negocio de proyectos de edificaciones a través de la empresa DE VIVENDA (en sociedad con PIV), iniciando la construcción de un complejo de edificios multifamiliares en Ventanilla. Ese mismo año realizó una segunda compra importante de maquinaria y equipos por S/ 14.7 millones.

En 2010 ingresó al sector de Saneamiento, con obras en seis ciudades de Cajamarca, asociándose con la empresa chilena Salfacorp¹ (HV Contratistas en el Perú), dando inicio a lo que más adelante será la línea de negocio de Obras Civiles. Al cierre de ese año ocupó el primer lugar en participación de mercado de obras viales con el Estado en el período 2006-2010.

Entre los años 2011 y 2013 se dan hitos de especial importancia para la compañía, que le permitirán calificar para proyectos de mayor valor, accesos a nuevas fuentes de financiamiento y acceder a negocios nuevos, como las Asociaciones Público Privadas, el sector minero, etc. Entre los principales hitos pueden mencionarse:

- ✓ Sistema Integrado de SSOMA²
- ✓ Implementación del ERP Oracle EBS
- ✓ Certificación ISO 14001 y OHSAS 18001

¹ Salfacorp es una de las empresas de construcción más importantes de Chile, con ingresos superiores a los US\$ 696 millones en el año 2016.

² Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

- ✓ Diversificación de las Líneas de Negocio de la UNC³:
 1. Infraestructura Vial
 2. Obras Civiles
 3. Edificaciones
- ✓ Creación de la Unidad de Negocio de Equipos
- ✓ Recomposición del Directorio con cuatro directores independientes (José Luis Casabonne, José Chueca, Drago Kisic y Gonzalo de las Casas).

En el mismo período, OBRAINSA obtuvo la concesión del estacionamiento subterráneo de Miraflores, su primera obra de irrigación en Moquegua, además de formar consorcios con firmas transnacionales como Astaldi⁴. También adquirió el 50% de las acciones de EGESA, empresa dedicada a la generación de energía eléctrica.

En 2014, luego de desarrollar diversas acciones en los últimos años, se consolidaron las prácticas del gobierno corporativo, con un Directorio en su mayoría independiente, un comité bimestral de Auditoría, un Comité de Gobierno Corporativo y un Código de Ética. Fue necesario contratar un asesor externo para determinar las brechas y recomendaciones que permitieran cumplir los principios del Gobierno Corporativo de la Superintendencia de Mercado de Valores (SMV) y la Bolsa de Valores. Finalmente, el 4 de diciembre de 2014 se logró la primera emisión de papeles comerciales por US\$10 millones a una tasa de 2.719% y plazo de un año.

En 2015 se obtuvo la certificación en ISO 9001, aplicada a todas las áreas de la empresa. También se realizó la renovación del parque de maquinaria, equipo y vehículos por US\$19.2 millones. Además, se dio el primer paso hacia la internacionalización, instalando una oficina en Bolivia.

En el año 2016, OBRAINSA se adjudicó nuevos proyectos por S/300 millones, y se incrementó el *backlog* en S/600 millones respecto del 2015. Adicionalmente, se emitieron bonos a tres años por S/45 millones.

³ Unidad de Negocio Construcción.

⁴ Astaldi es una constructora italiana con ingresos superiores a los tres billones de euros en 2016, ubicada en el Top 25 de las constructoras europeas y con presencia en 19 países.

1.5. Unidades de Negocio

OBRAINSA tiene dos unidades de negocio: la Unidad de Negocio Construcción (UNC), a cargo del Sr. Paul Tejeda Moscoso, y la Unidad de Negocio de Equipos (UNE) a cargo del Ing. Federico Tejeda Moscoso.

1.5.1. Unidad de Negocio de Construcción (UNC)

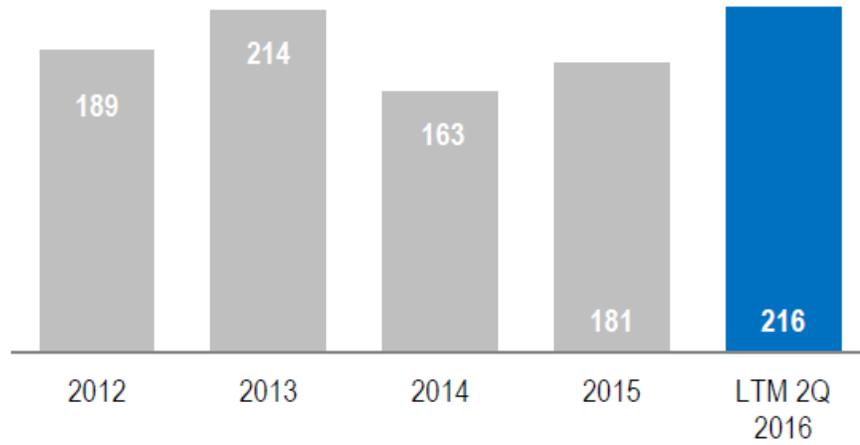
La UNC es el *core* de negocio de OBRAINSA. A su vez, está dividida en tres Líneas de Negocio (LN) según la característica de los proyectos que se adjudica.

1.5.1.1. *LN de Infraestructura Vial*

Es la que genera el mayor porcentaje de los ingresos de OBRAINSA. Está bajo el cargo de Samuel Cárdenas (gerente de Infraestructura Vial) y se compone de dos negocios:

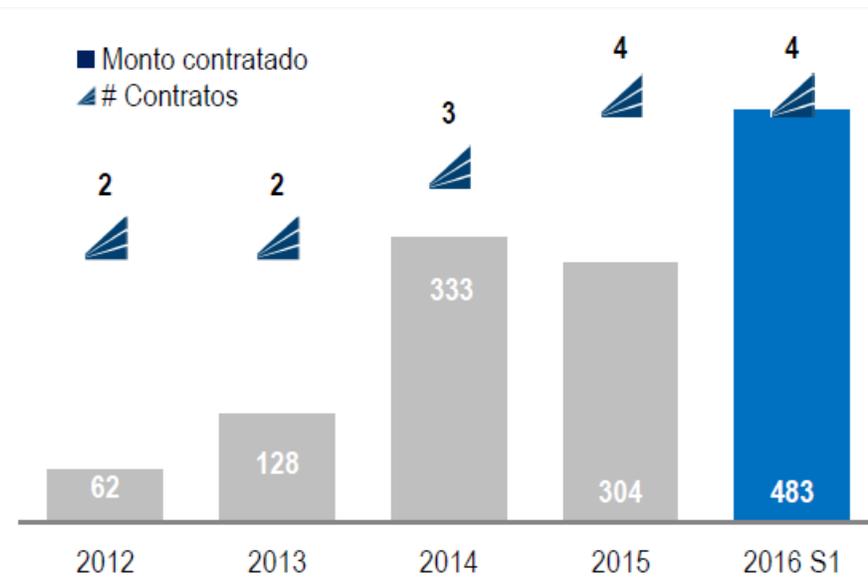
- ✓ **Construcción y Rehabilitación de Carreteras**, tanto construcción de nuevas rutas como también mejora de las ya existentes. Los plazos de sus contratos son en su mayoría, de 12 a 24 meses, cuentan con adelantos del 20% y en algunos casos también adelantos de materiales. Es la LN en la que OBRAINSA ha desarrollado mayor experiencia. Esta LN tiene dos gerentes adjuntos (José Miguel Monzón y Arturo Díaz). Sus principales clientes son el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y los Gobiernos Regionales. En las siguientes figuras se puede apreciar la evolución de sus ventas y *backlog*.

Figura 1. Construcción y Rehabilitación – Ventas anuales (millones S/)



Fuente: OBRAINSA (2017).

Figura 2. Construcción y Rehabilitación – Ventas anuales (millones S/)

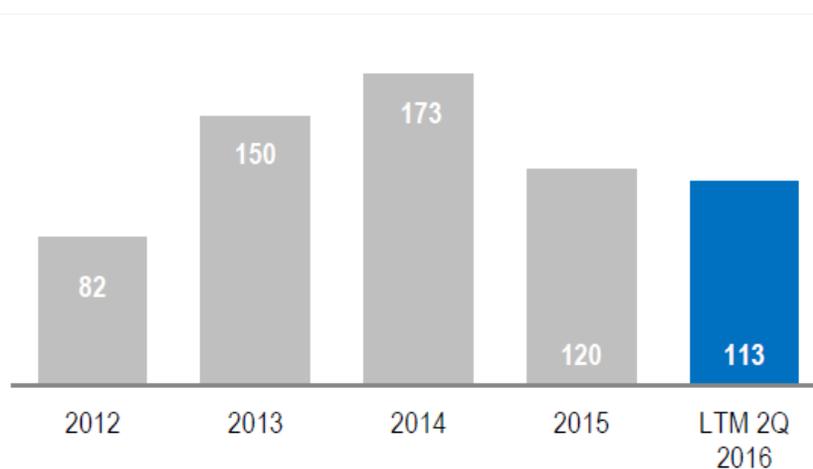


Fuente: OBRAINSA (2017).

- ✓ **Conservación y Mantenimiento**, se enfoca en la rehabilitación y posterior mantenimiento de las carreteras que forman parte del “Proyecto Perú-MTC”.

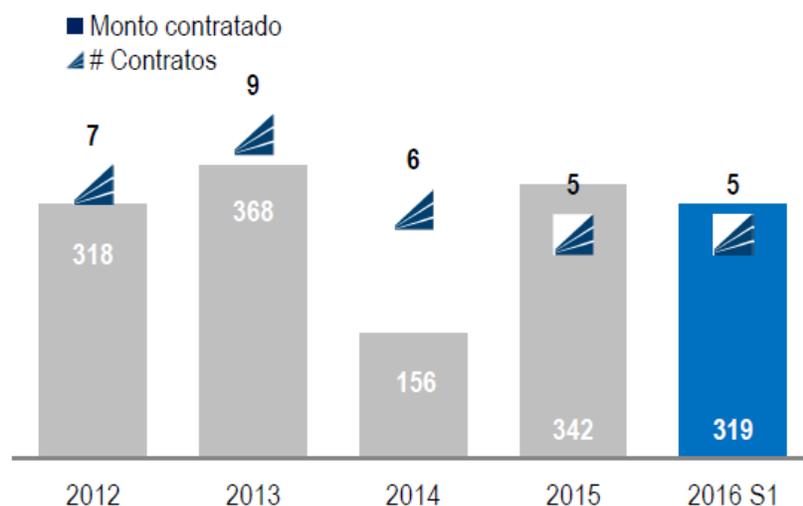
Los plazos de sus contratos son de cinco años en dos etapas: 1) **Rehabilitación**, que factura el 70% y se ejecuta en dos años y 2) **Mantenimiento**, con un plazo de dos a cuatro años y se factura el saldo. Los adelantos son del 30%; el pago de los seis primeros meses se realiza el séptimo mes, donde se elabora el Plan de Gestión Vial (PGV) como requisito para iniciar la rehabilitación. Al 30 de junio de 2016 el *backlog* era de S/319 millones, de los cuales S/278 millones corresponden a la obra Sausacochoa.

Figura 3. Conservación y Mantenimiento – Ventas anuales (millones S/)



Fuente: OBRAINSA (2017).

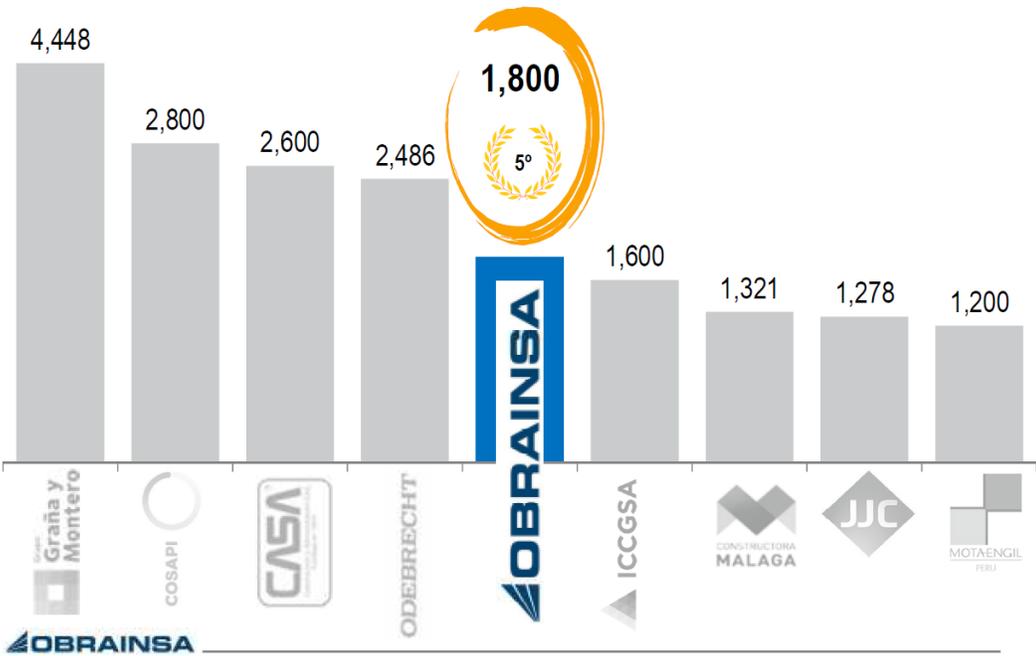
Figura 4. Conservación y Mantenimiento – Backlog (millones S/)



Fuente: OBRAINSA (2017).

Así, la LN de Infraestructura Vial genera en promedio el 75% de los ingresos de OBRAINSA; sin embargo, es la más expuesta a los riesgos políticos y sociales, que a menudo ocasionan retrasos en los inicios de los proyectos o interrupciones no previstas de varios meses. También son frecuentes las desviaciones respecto de los presupuestos y cronogramas, debido a problemas con la ingeniería del proyecto y demora en la liberación de expropiaciones. Esta LN se ubica en el quinto lugar a nivel nacional en términos de capacidad de contratación con el Estado, que alcanza los S/1.800 millones.

Figura 5. Capacidad máxima de contratación con el Estado (millones S/)



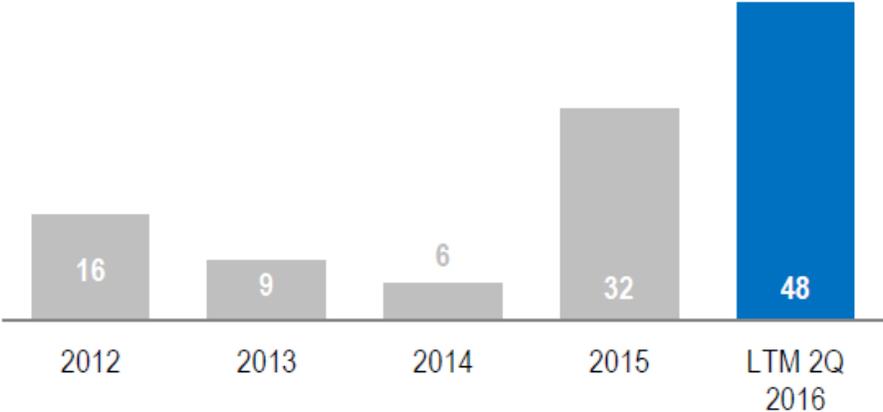
Fuente: Registro Nacional de Proveedores (RNP).
 Elaboración: OBRAINSA (2017).

1.5.1.2. LN de Obras Civiles

Está enfocado en contratos públicos y privados de infraestructura en obras civiles como movimiento de tierras, presas, represas, irrigación, líneas de transmisión,

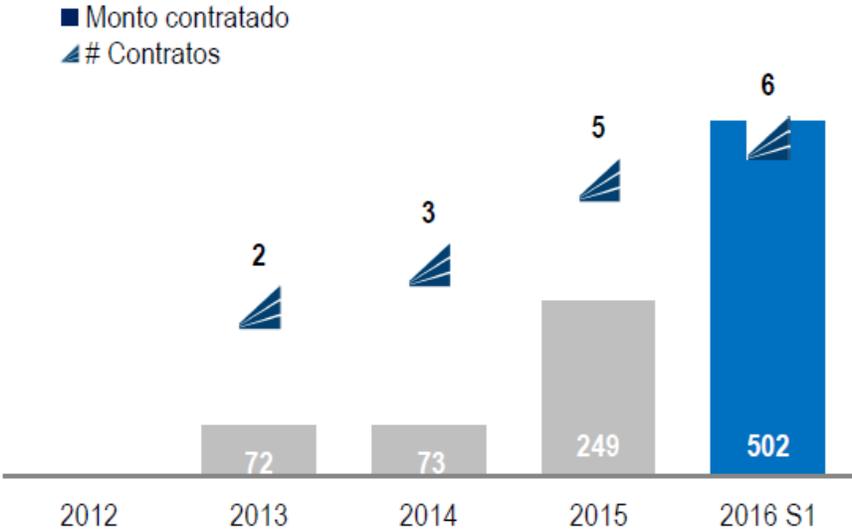
etc. Los plazos son variables según el cliente (de uno a cinco años). Requieren mayor capital de trabajo, pues no siempre cuentan con adelantos, en especial el sector minero. La empresa suele asociarse con otras compañías para formar consorcios y sinergia de experiencias. Al 30 de junio de 2016 el *backlog* era de S/502 millones, cuyo 53% correspondía al proyecto Nueva Ciudad de Olmos, que se encuentra en estudios técnicos en este momento.

Figura 6. LN Obras Civiles – Ventas anuales (millones S/)



Fuente: OBRAINSA (2017).

Figura 7. LN Obras Civiles – Backlog (millones S/)

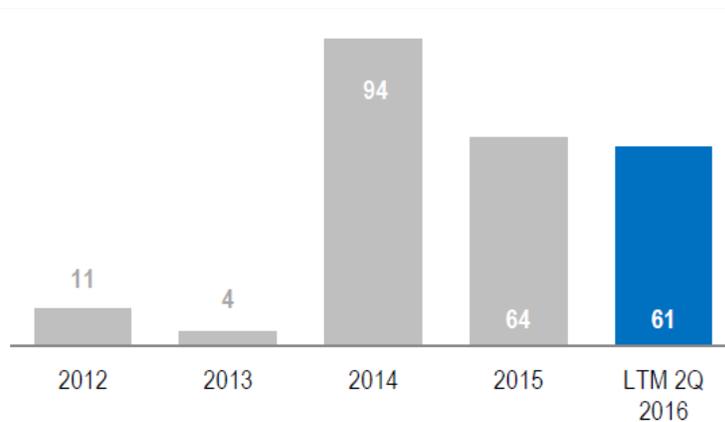


Fuente: OBRAINSA (2017).

1.5.1.3. LN de Edificaciones

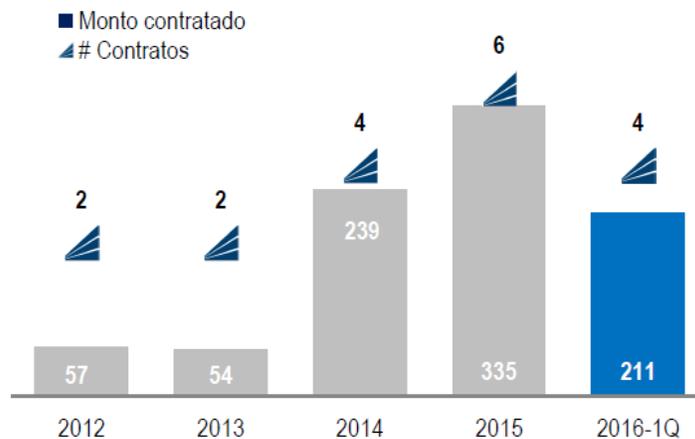
Es una LN dedicada a proyectos públicos y privados de gran envergadura como hospitales, universidades, entre otros, donde los plazos mayormente no superan los dos años, no hay adelantos (sector privado) y, además, debido a la subcontratación intensiva de las actividades, los márgenes que deja el negocio son los menores de la empresa. Al 30 de junio de 2016 su *backlog* era S/211 millones.

Figura 8. LN Edificaciones – Ventas anuales (millones S/)



Fuente: OBRAINSA (2017).

Figura 9. LN Edificaciones – Ventas anuales (millones S/)



Fuente: OBRAINSA (2017).

1.5.2. Unidad de Negocio de Equipos (UNE)

Desde el período 2013, de acuerdo con la visión estratégica de OBRAINSA, se estableció la Unidad de Negocio de Equipos (UNE) debido a su importancia y criticidad para el negocio.

En la UNE se implementó y desplegó un nuevo modelo de gestión, adoptando herramientas tecnológicas de última generación, renovando parte importante del parque de maquinaria y equipos y capacitando a los colaboradores en habilidades técnicas y de dirección. La gestión de mantenimiento es una fortaleza reconocida por Bureau Veritas a través de la certificación ISO 9001:2015.

La misión de la UNE es brindar un servicio integral y con valor agregado a proyectos gestionados por la UNC —y, eventualmente, a clientes externos— a través del alquiler masivo de equipos y maquinaria a todo costo.

Las adquisiciones de equipos pasan por un riguroso proceso que incluye acuerdos de recompra, contratos de garantía extendida y servicios de mantenimiento integrales.

Modelo de gestión de equipos

Durante el año 2016, se continuó fortaleciendo la estandarización de los procesos y el *core* de la UNE: Gestión de Operaciones y Gestión de Mantenimiento.

En la Gestión de Operaciones se mejoraron los indicadores de atención y se automatizaron los sistemas de gestión para incrementar el uso de la flota y el control del combustible, complementando el control administrativo con el empleo de herramientas electrónicas de monitorización.

En cuanto a la Gestión de Mantenimiento, se ejecutó el plan estratégico elaborado en el año 2014, alineado con el PASS 55, un estándar de buenas prácticas de mantenimiento y confiabilidad según estándares internacionales. Este estándar tiene el soporte del IAM (Institute of Asset Management) para la implementación, aprendizaje y uso de nuevos estándares y metodologías de trabajo.

Servicio de soporte integral

Como soporte para sus operaciones, la UNE certificó a su equipo de instructores y monitores en seguridad minera. A su vez, los instructores están facultados a certificar a los demás colaboradores, a fin de difundir una cultura de seguridad en las operaciones.

Por otra parte, para garantizar la confiabilidad de la flota, se monitoriza de manera remota su uso adecuado mediante herramientas tecnológicas como Product Link, Vision Link, Komtrax, Datronik, TrackViewer, DynaFleet, Caretrack y LoJack. Asimismo, se cuenta con la herramienta Oracle EAM para gestionar su mantenimiento.

Además, en el año 2016 se realizó una inversión importante en infraestructura de mantenimiento para los proyectos, con la adquisición de talleres y maestranzas móviles de última generación, que permitieron proyectar el soporte a las obras de manera más rápida y flexible.

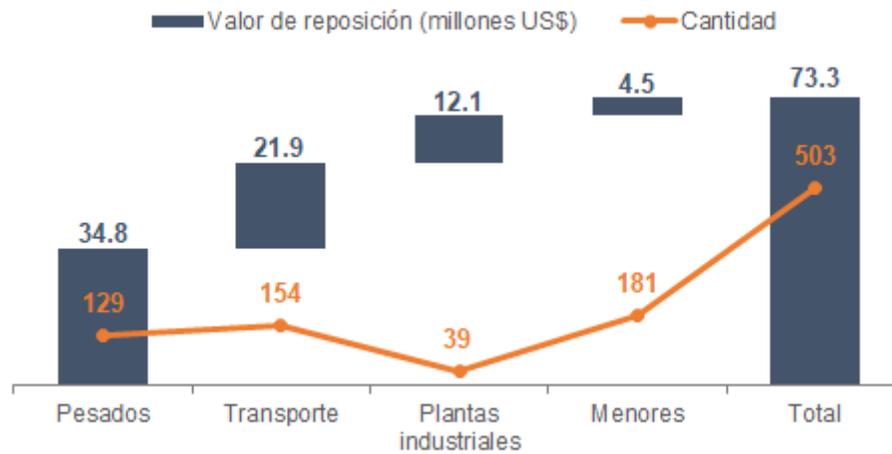
De la misma manera, se mantienen alianzas estratégicas con los principales proveedores, quienes brindan un soporte posventa a la medida de las operaciones.

Parque de equipos

Al cierre del año 2016, el parque ascendió a 503 equipos y maquinarias, incluyendo equipos menores y de apoyo, con una inversión, en este rubro, de US\$73.2 millones en valores de reposición.

Cabe destacar que se ha realizado un programa de renovación de flota desde el año 2014 por un valor de US\$22.8 millones, lo que representa el 31% de la flota.

Figura 10. UNE – Parque de equipos a DIC16



Fuente: UNE.

Elaboración: OBRAINSA (2017).

Resultados

Las ventas de la UNE fueron de S/91.4 millones en el año 2016, con una reducción del 16% con respecto a las ventas de 2015. Esto se explica porque varios proyectos que estaban en curso en el año 2015, terminaban a lo largo de 2016. Mientras que los resultados antes de impuestos arrojaron una pérdida de S/6.6 millones en 2016, lo que significó una reducción de S/11 millones con respecto a 2015. Cabe mencionar que el resultado por venta de activos amortiguó la pérdida del año 2016.

Tabla 1. UNE - Principales cifras del Estado de Resultados (millones S/)

	2016	2015	Variación	a/a
Ventas	91.42	108.61	-17.19	-16%
Resultado operativo	-11.54	0.01	-11.55	-115,500%
Resultado por venta de activos	4.93	4.41	0.52	12%
Resultado antes de impuestos	-6.61	4.42	-11.03	-250%

Fuente: UNE.

Elaboración: OBRAINSA (2017).

1.6. Indicadores financieros

Las ventas de OBRAINSA en 2016 fueron de S/486 millones, lo que representó un incremento del 20% frente a los resultados de 2015, pero solo un 10% respecto de las ventas de 2014. Esto se debió a que las ventas de 2015 retrocedieron 8% con respecto a 2014, a causa del retraso de cinco meses en el inicio de proyectos adjudicados a finales de 2014.

Las utilidades netas en 2016 ascendieron a S/13.5 millones, mostrando un incremento del 283% con relación a los resultados de 2015, pero una reducción del 22% respecto de las utilidades de 2014.

En lo referente al margen bruto, viene disminuyendo por tercer año consecutivo, desde un 15.5% en 2014 a un 8.62% en 2016. Esto se explica básicamente por el incremento de negocios “no viales”, que tienen menores márgenes, por los efectos negativos de la cada vez más necesaria “licencia social”, que es indispensable para evitar las interrupciones o paradas intempestivas; y finalmente a la ralentización en la toma de decisiones de los funcionarios, que se ha agravado por la coyuntura actual generada por la corrupción destapada en el sector.

Ante esta situación, la empresa ha tomado una serie de medidas en los últimos años, logrando reducir los gastos administrativos en S/11.8 millones respecto del año 2014, a fin de contrarrestar los menores márgenes brutos y los mayores costos financieros y pérdidas por diferencia de tipo de cambio.

Tabla 2. OBRAINSA - Principales cifras del Estado de Resultados (millones S/)

	2016	2015	2014	2016/2015	2015/2014
				(%)	(%)
Ventas	486.6	404.7	438.9	20%	-8%
Utilidad bruta	41.9	38.9	68.3	8%	-43%
Utilidad operativa	18.1	14.3	32.2	27%	-56%
Utilidad neta	13.6	3.5	17.5	289%	-80%
EBITDA	7.0	6.5	28.5	8%	-77%

Fuente: OBRAINSA (2017).

Finalmente, a pesar de las medidas, el ROA viene disminuyendo por tercer año consecutivo, de un 6.25% en 2014 a 2.45% en 2016. En el caso del ROE, recuperó en 2016 con un 10.25% respecto de 2015 (2.98%), pero también disminuyó con respecto a 2014 (15.15%).

1.7. Organigrama

OBRAINSA cuenta con una oficina matriz ubicada en la ciudad de Lima y una organización matricial para la atención de sus proyectos, que están a cargo de un gerente de Proyecto. El modelo de organigrama es matricial⁵.

La empresa cuenta con cuatro gerencias centrales, que reportan a la Gerencia General:

- Gerencia Central de Construcción
- Gerencia Central de Equipos
- Gerencia Central Comercial
- Gerencia Central de A y F

A su vez, cuentan con las siguientes gerencias de soporte:

- Gerencia de Gestión Humana y Responsabilidad Social
- Gerencia de Desarrollo Organizacional y TI
- Gerencia de Administración y Servicios Generales
- Gerencia de SSOMA
- Gerencia Legal

La Gerencia Central de Construcción se encarga del *core* del negocio, por lo que cuenta con un gerente de Proyecto a cargo de cada una de las obras en ejecución, quien a su vez cuenta con colaboradores de línea y de soporte. El esquema matricial de OBRAINSA también se refleja en el Organigrama de la UNE⁶.

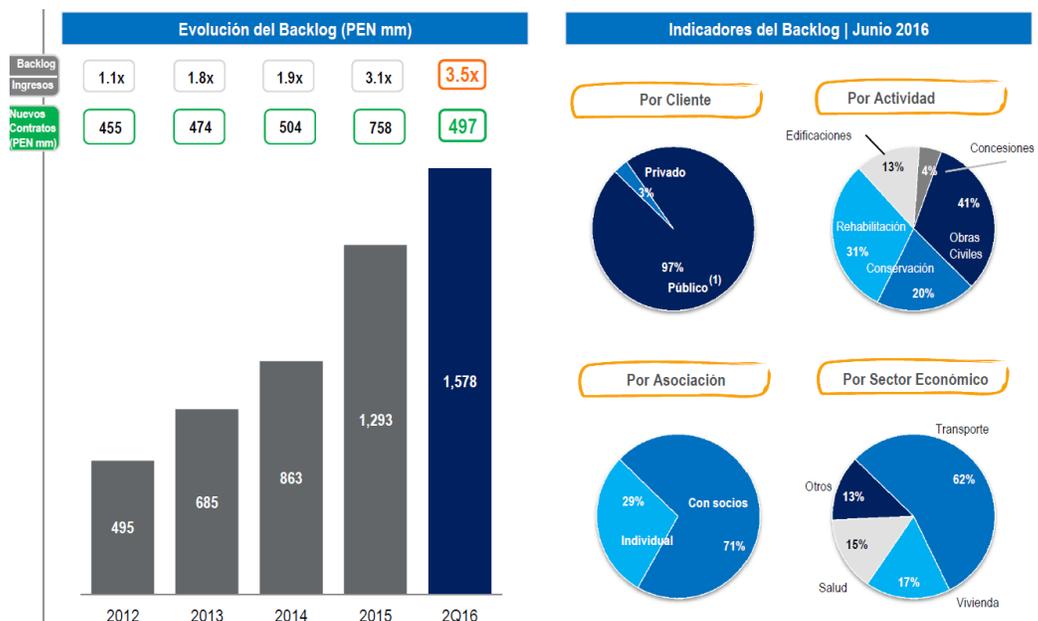
⁵ Ver el Apéndice A.

⁶ Ver el Apéndice B.

1.8. Backlog

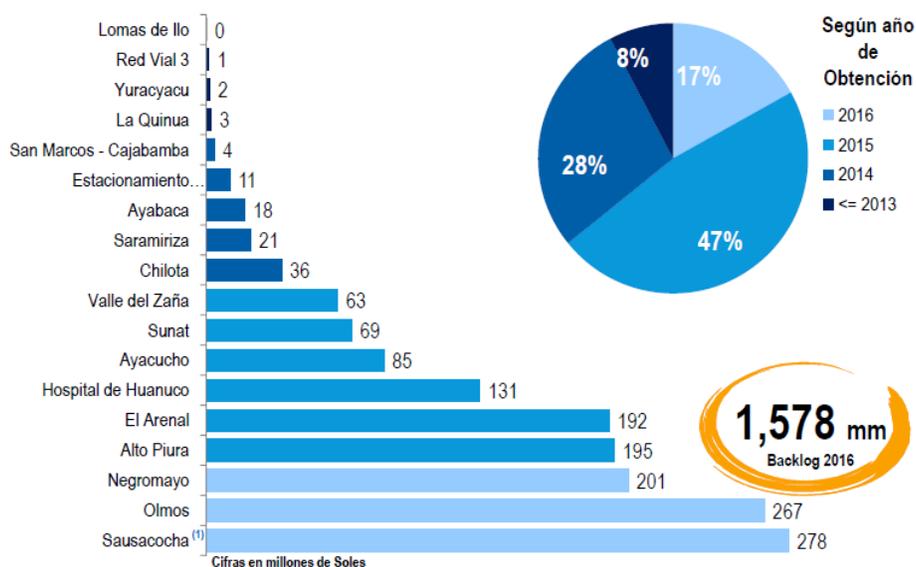
Por tratarse de una empresa de proyectos, el *backlog* es un tema de vital importancia para sostener el mediano y largo plazo de la empresa, además de ser uno de los principales aspectos ante los agentes financieros, que permita obtener las líneas de financiamiento necesarias para la operación e inversiones, así como las líneas para las cartas fianzas, indispensables para poder adjudicarse los proyectos. La estrategia de la empresa (la explicaremos más adelante en el modelo de negocio) viene dando buenos resultados en este aspecto, logrando su récord anual de *backlog* por quinto año consecutivo, superando los S/1,500 millones en el año 2016.

Figura 11. OBRAINSA – Backlog (millones S/)



Fuente: OBRAINSA (2017).

Figura 12. OBRAINSA – Backlog según proyecto (millones S/)



Fuente: OBRAINSA (2017).

El 97% del *backlog* es contratado con el sector público, versus un 3% del sector privado, que básicamente son saldos menores de proyectos que están por terminar. Según la LN, el 51% es infraestructura vial, 41% es de obras de la LN de Obras Civiles, 13% edificaciones y, finalmente, 4% por concesiones. El *backlog* está distribuido en 18 proyectos y en todas las líneas de negocio.

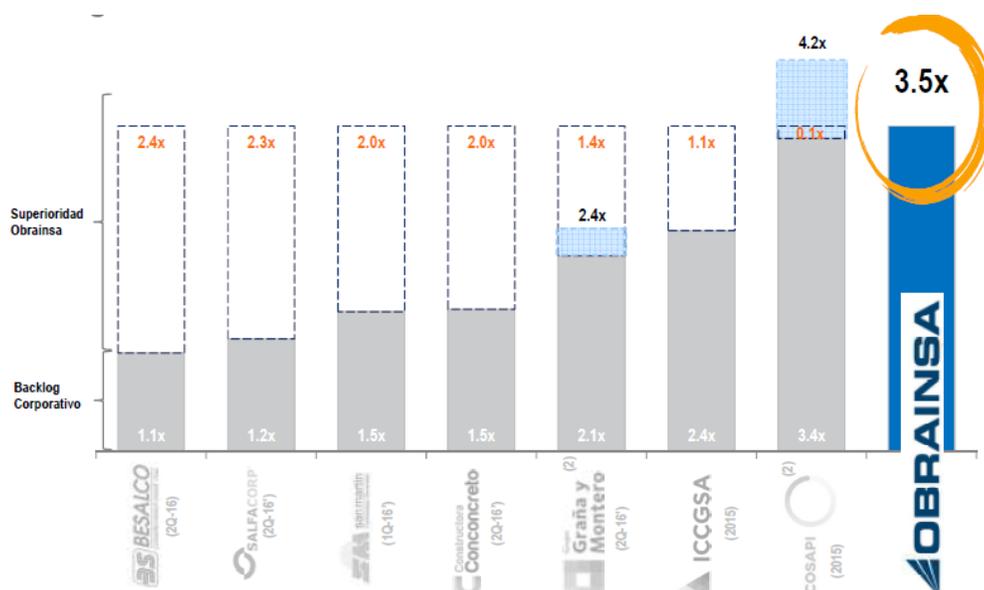
Siguiendo su estrategia, OBRAINSA tiene el 71% de su *backlog* en sociedad con otras constructoras mediante la formación de consorcios específicos para cada proyecto, con excepción del Consorcio OBRAINSA Astaldi, que ya viene ejecutando tres obras con la misma razón social.

Con respecto al mercado, OBRAINSA tiene el nivel más alto en la relación *backlog*/facturación, siendo de 3.5 veces, es decir, las ventas están aseguradas para los próximos 3.5 años⁷. Esta característica ha atenuado la grave situación de liquidez que la empresa viene afrontando, pues ha logrado un importante apoyo de

⁷ EL Decreto de Urgencia 003 tiene como uno de sus objetivos retener o suspender temporalmente los pagos a empresas y relacionadas, que hayan sido sentenciadas por corrupción o que hayan aceptado estar involucradas en los mencionados actos.

sus proveedores ante la rotura de la cadena de pagos, debido al Decreto de Urgencia N°003 emitido por el Gobierno en febrero de 2017.

Figura 13. OBRAINSA – Ratio backlog/Facturación



Fuente: OBRAINSA (2017).

1.9. Descripción del sector

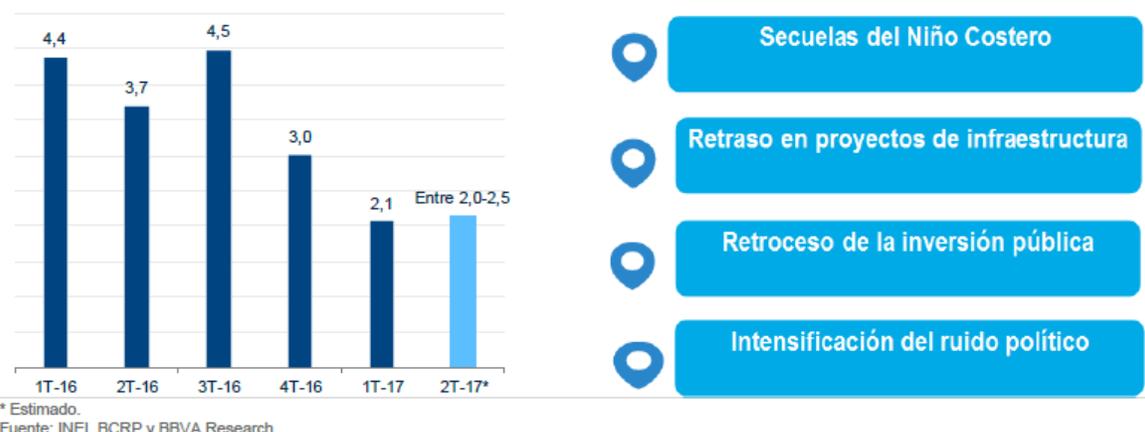
1.9.1. Economía local

Belapatioño et al. (2017) revisaron a la baja sus previsiones del crecimiento del país para el año 2017, de 3.5% a 2.2%. Esta corrección se sustenta en los efectos negativos de la prolongación de las anomalías climatológicas, el retraso en la construcción de los proyectos de infraestructura más grandes y en la confianza empresarial que descendió nuevamente y ya se ubica en el tramo pesimista.

Para el año 2018 se tiene prevista una tasa de crecimiento de 3.9%. Hacia adelante, se destaca que la reactivación de proyectos de infraestructura paralizados y la reconstrucción de los daños causados por el Niño Costero serán de suma importancia para mantener un crecimiento por encima del 3.5%.

Asimismo, menciona que en el segundo trimestre de 2017 (2T-17) la economía se mantuvo débil debido a cuatro factores exógenos: 1) secuelas del Niño Costero, 2) retraso en proyectos de infraestructura, 3) retroceso de la inversión pública y 4) intensificación del ruido político.

Figura 14. PBI (var. % interanual)



Elaboración: Belapatiño et al. (2017).

Por el lado sectorial, Belapatiño et al. (2017) estiman que “las actividades primarias (sector agropecuario, pesca, minería e hidrocarburos, y manufactura primaria) seguirán siendo las de mayor dinamismo. Así, el conjunto de dichas actividades crecerá 3.5% en 2017 y algo más de 6% en 2018”. Sin embargo, consideran que “las actividades no primarias, más vinculadas a la demanda interna, tendrán un débil desempeño, así que en conjunto crecería solo 1.7% en 2017.” El sector de la construcción mostrará una contracción de 0.7% en 2017 debido al bajo dinamismo del gasto público y privado, mientras que en el año 2018, crecería 6.4% debido, principalmente, a la recuperación del gasto público traducido en el mayor gasto por obras de reconstrucción y rehabilitación de la infraestructura afectada por el Niño.

Figura 15. PBI por sectores productivos (var. % interanual)

	2015	2016	2017(e)	2018(p)
Agropecuario	3,2	2,0	1,2	4,0
Pesca	15,9	-10,1	31,8	4,1
Minería e hidrocarburos	9,5	16,3	2,8	7,5
Minería metálica	15,7	21,2	3,0	6,3
Hidrocarburos	-11,6	-5,4	1,8	14,5
Manufactura	-1,7	-1,7	0,5	2,6
Primaria	1,0	-0,8	7,3	4,4
No primaria	-2,6	-1,9	-1,8	1,9
Electricidad y agua	6,0	7,3	2,9	4,5
Construcción	-5,8	-3,0	-0,7	6,4
Comercio	4,0	1,8	0,8	1,9
Otros servicios	5,1	4,2	3,0	3,7
PIB Global	3,3	3,9	2,2	3,9
PIB primario	6,8	9,8	3,5	6,2
PIB no primario*	2,7	2,4	1,7	3,4

* Excluye derechos de importación e impuestos

Fuente: Belapatiño et al. (2017).

Figura 16. PBI por el lado del gasto (var. % interanual)

	2015	2016	2017 (e)	2018 (p)
1. Demanda interna	3,1	0,9	1,3	3,2
a. Consumo privado	3,4	3,4	2,6	2,8
b. Consumo público	9,8	-0,5	3,4	4,7
c. Inversión bruta interna	-0,7	-4,9	-3,3	3,7
Inversión bruta fija	-5,0	-5,0	-0,9	5,6
- Privada	-4,4	-6,1	-2,2	3,0
- Pública	-7,3	-0,5	4,0	15,0
2. Exportaciones	3,5	9,7	4,0	4,0
3. PIB	3,3	3,9	2,2	3,9
4. Importaciones	2,5	-2,3	0,5	1,2
<i>Nota:</i>				
<i>Demanda interna (excl. inventarios)</i>	1,9	0,9	1,8	3,6
<i>Gasto privado (excl. inventarios)</i>	1,4	1,1	1,5	2,8
<i>Gasto público (consumo e inversión)</i>	4,4	-0,5	3,5	7,6

Fuente: Belapatiño et al. (2017).

Para el período 2019-2021, Belapatiño et al. (2017) “estiman un crecimiento promedio anual del PBI de 3.8%, alcanzando un pico de 4.0% en 2019 suponiendo que se reinicien las obras de construcción del gasoducto en el sur del país.” Adicionalmente, está supeditado a un escenario de rápida reconstrucción, entre 2018 y 2019, de la infraestructura afectada por las lluvias e inundaciones que afectaron al país.

Figura 17. PBI (var. % anual)



Fuente: Belapatiño et al. (2017).

Sin embargo, hace hincapié en que el crecimiento entre 2019 y 2021 podría acelerarse si se concreta una rápida ejecución de grandes proyectos de inversión que están en agenda y que podrían anunciarse para 2018.

Figura 18. Proyecto de inversión

Mineros	Transportes
USD 9 000 – 9 500	USD 8 500
Quellaveco (USD 5 000 – 6 000)	Línea 3 (USD 5 600)*
Mina Justa (USD 1 500)	Anillo Vial Periférico (USD 2 050)*
Ampliación de Toromocho (USD 1 300)	Longitudinal de la Sierra Tramo 4* (USD 460)
Pukaqaqa (USD 480)	Ferrocarril Huancayo – Huancavelica* (USD 200)
Magistral (USD 300)	Terminal portuario de Salaverry* (USD 220)

*Por licitar

Fuente: Belapatiño et al. (2017).

Por otro lado, el Ministerio de Economía y Finanzas (2017) indica que “la evolución futura de la economía peruana se dividirá en tres fases”. A continuación, se detallan:

- Fase 1 (2S2017)

Corresponde al segundo semestre de 2017 (2S2017) y según el Ministerio de Economía y Finanzas (2017)

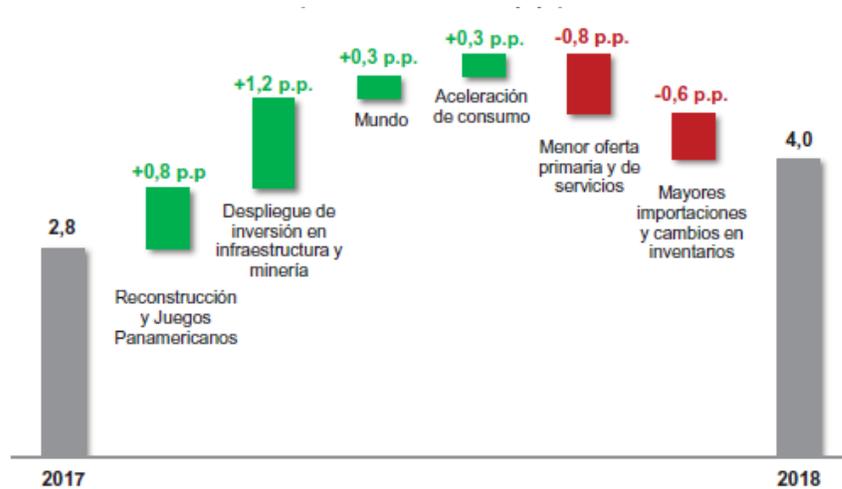
estará marcada por el inicio de la aceleración económica a partir de una política fiscal expansiva orientada al proceso de reconstrucción y al despliegue de infraestructura para los Juegos Panamericanos, lo que permitirá que la economía peruana crezca 3.2% en el 2S17 y 2.8% en el 2017. (p. 36).

- Fase 2 (2018)

Tal y como indica el Ministerio de Economía y Finanzas (2017) esta fase

será un período de recuperación gradual de la inversión privada en un contexto de mayor dinamismo de la demanda interna (principalmente pública), altos precios de metales, avance de importantes proyectos de infraestructura e implementación de medidas para promover la inversión minera. Con ello se reiniciaría el círculo virtuoso de mayor inversión-empleo-consumo. En consecuencia, el PBI acelerará su ritmo de crecimiento de 2.8% en 2017 a 4.0% en 2018. (p. 36).

Figura 19. Cambio en el crecimiento del 2017-2018 (Var. % real anual, p.p.)



Fuente: BCRP, Proyecciones MEF.

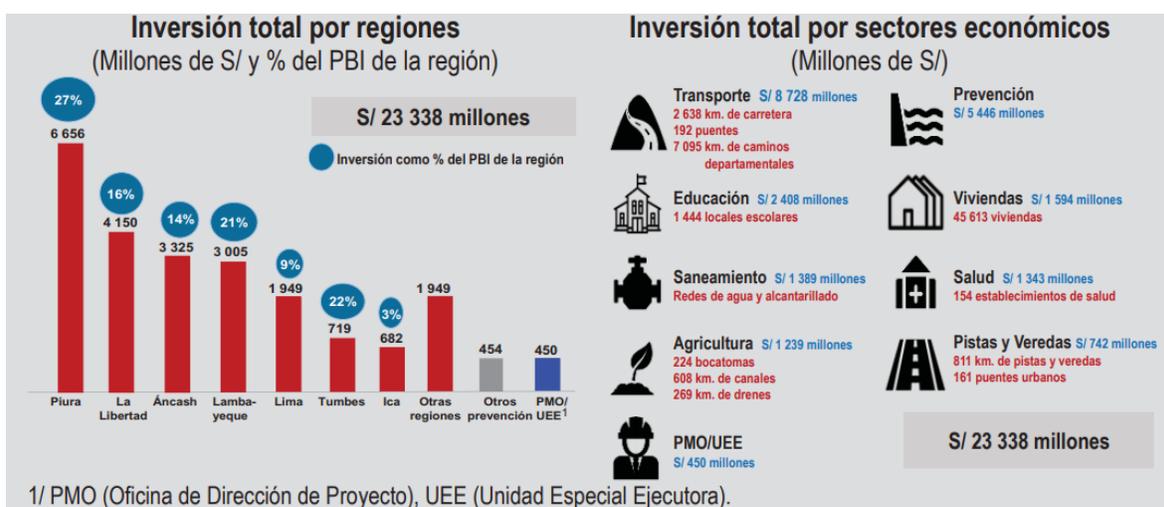
Elaborado: Ministerio de Economía y Finanzas (2017).

El Ministerio de Economía y Finanzas (2017) resalta que el “principal motor de crecimiento será la aceleración del gasto público por la ejecución del plan de reconstrucción y, los Juegos Panamericanos. De este modo, el gasto público se incrementará 8.7%, su mayor tasa de crecimiento desde el año 2012.” (p. 44).

El Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (PIRCC)

El Ministerio de Economía y Finanzas (2017) afirmó que, al 17 de agosto de 2017, “el PIRCC tiene una cartera de inversión por S/23,338 millones que se ejecutarán en tres años” (p. 44), monto de inversión que representa el 3.5% del PIB nacional.

Figura 20. Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (PIRCC)



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2017).

Este plan está dirigido principalmente a:

1) Actividades de prevención (23% del presupuesto)

Según explica el Ministerio de Economía y Finanzas (2017), “la finalidad es reducir de manera importante el impacto de futuros efectos del Fenómeno del Niño (FEN) Costero.” (p. 44).

2) Obras de reconstrucción (75% del presupuesto)

Estas obras, tal y como informa el Ministerio de Economía y Finanzas (2017), “ascienden a S/17,442 millones y se destinarán principalmente a sectores de transporte, educación y vivienda con foco en las regiones del norte del país y provincias de Lima.” (p. 45). También resalta que “el 50% del presupuesto total será destinado al sector Transporte (S/8,728 millones) para reconstruir y rehabilitar 2,638 kilómetros de carretera de la red vial nacional (RVN), 7,095 kilómetros de caminos subnacionales y 192 puentes.” (p. 45).

Figura 21. Reconstrucción con cambios en infraestructura por regiones y sectores

	Transporte ¹	Educación	Vivienda	Saneamiento	Salud	Agricultura	Pistas y Veredas	Total
Piura	1 988	897	427	308	560	403	228	4 811
La Libertad	2 234	416	166	242	64	146	120	3 387
Áncash	1 449	531	85	301	358	253	152	3 130
Lambayeque	314	284	668	346	114	149	98	1 972
Lima	845	124	88	163	158	100	138	1 617
Otras regiones	1 898	155	160	28	89	188	5	2 524
Total	8 728	2 408	1 594	1 389	1 343	1 239	742	17 442

1/ Considera carreteras, caminos y puentes

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2017).

3) Fortalecimiento de capacidades institucionales (2% del presupuesto)

Se destinarán S/450 millones para el fortalecimiento de los ministerios y gobiernos subnacionales, que consiste principalmente en la contratación de un equipo “satélite” (PMO u oficina de gestión de proyectos) para garantizar la rápida ejecución de la inversión en dichas instituciones.

Sin embargo, también se debe resaltar la variación de la inversión privada en el año 2018 con respecto al 2017. Así, luego de cuatro años de contracción, se espera que la inversión privada crezca 3.5% en 2018.

Inversión minera

Según explica el Ministerio de Economía y Finanzas (2017),

luego de caer por cuatro años consecutivos, se espera que la inversión minera crezca alrededor de 5.0% en 2018 debido al desarrollo de nuevos proyectos, entre los que destaca el inicio de la construcción de la Mina Justa y Michiquillay que se adjudicarían en el 2S2017. (p. 53).

Uno de los principales determinantes de su recuperación sería la implementación de un marco normativo simplificado que agilice e impulse la inversión en exploración minera.

Con tal fin, el Ministerio de Economía y Finanzas (2017) expone que

el Ministerio de Energía y Minas (MEM) elaboró el nuevo reglamento

ambiental para actividades de exploración que 1) define plazos para la aprobación de permisos ambientales como la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) en 60 días y los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) en 90 días, 2) amplía la vigencia de las certificaciones ambientales de uno a tres años y 3) permite solicitar en paralelo la autorización del inicio de actividades y la certificación ambiental. (p. 54).

Inversión en infraestructura

El Ministerio de Economía y Finanzas (2017) estima que

la inversión en infraestructura (16% de la inversión privada) se acelerará por la readjudicación de los proyectos paralizados vinculados a empresas brasileñas, el avance de los proyectos de infraestructura y la ejecución de los proyectos adjudicados en el año 2017 bajo la modalidad de Asociaciones Público Privadas (APP) y Obras por Impuestos (OXI).

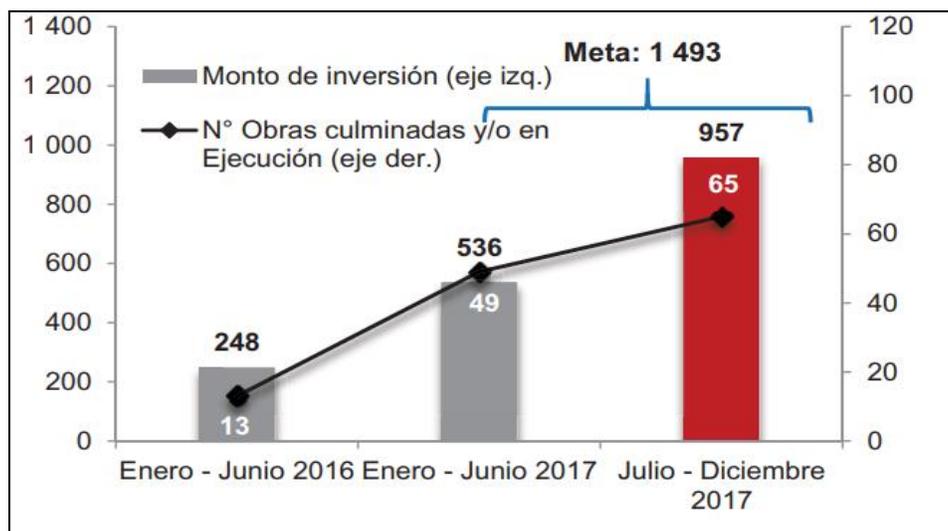
Figura 22. Proyectos APP adjudicados y por adjudicar

N°	Proyectos priorizados	Fecha de adjudicación	Inversión (Mill. US\$)
Adjudicados			122
1	Línea de transmisión Aguaytía - Pucallpa	II TRIM 2017	10
2	Hidrovia Amazónica	III TRIM 2017	112
Por adjudicar			1 932
1-2	Enlaces Mantaro y Nueva Yanango	IV TRIM 2017	601
3	PTAR Tifitaca	IV TRIM 2017	359
4	Ferrocarril Huancayo-Huancavelica	IV TRIM 2017	277
5	Terminal Portuario Salaverry	IV TRIM 2017	254
6-8	Banda ancha Lima, Ica y Amazonas	IV TRIM 2017	168
9-10	Red de acceso Junín y Puno	IV TRIM 2017	168
11	Línea de transmisión Tintaya - Azángaro	IV TRIM 2017	70
12-13	Banda ancha Moquegua y Tacna	IV TRIM 2017	37
Total			2 054

1/ No incluye a Michiquillay.

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2017).

Figura 23. Oxl adjudicadas (millones de S/, número de proyectos)



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2017).

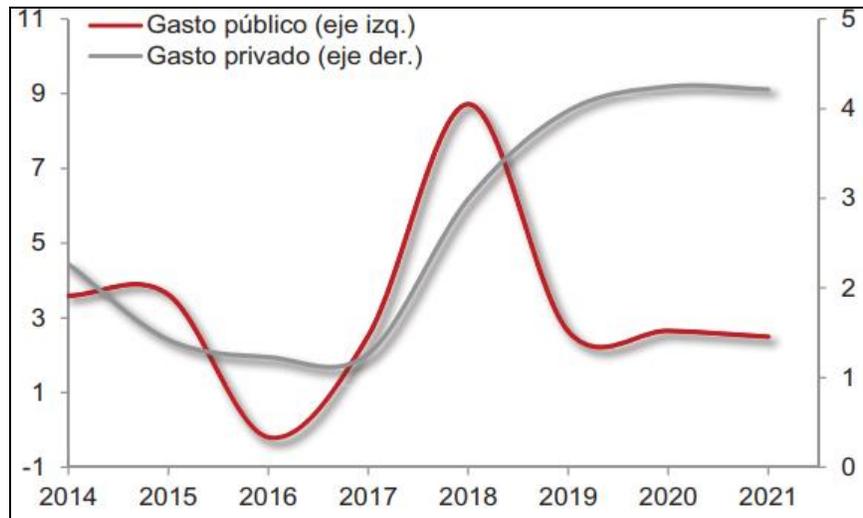
- Fase 3 (2019-2021)

En este periodo, el Ministerio de Economía y Finanzas (2017) indica que la inversión privada se consolidará al crecer a tasas en torno al 5.0% anual, debido principalmente a una mayor inversión en infraestructura, sector minero e hidrocarburos. Así, el Perú consolidará su crecimiento potencial de 4.0% y se mantendría como uno de los países de mayor crecimiento del mundo.

A medida que la demanda interna se acelere y la inversión privada se expanda a tasas de 5.0% en promedio, el crecimiento del gasto público irá reduciéndose hasta converger a tasas cercanas a 3.0%.

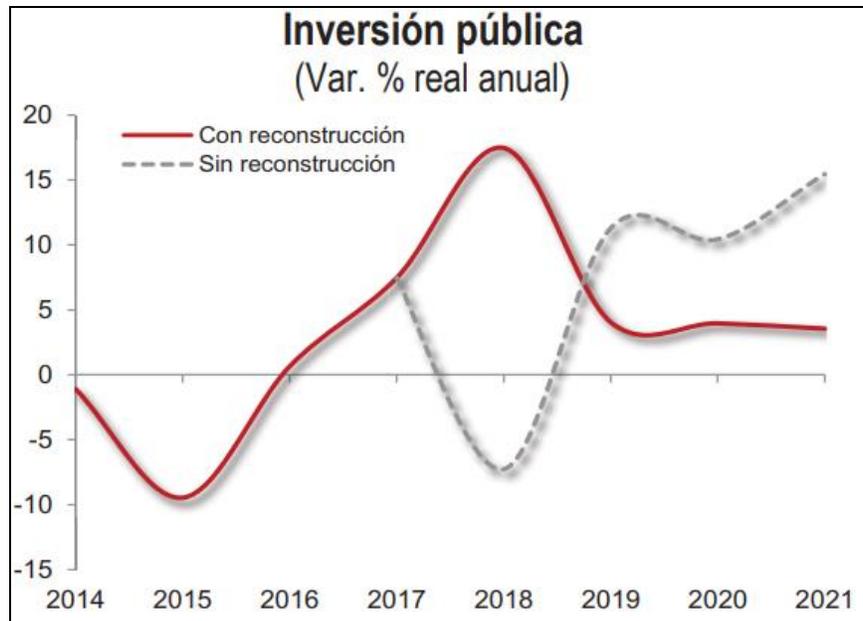
En cuanto a la inversión pública, se debe recalcar que su desaceleración con respecto a los años 2017 y 2018 se debe al avance del proceso de reconstrucción, cuya fecha de finalización es en el año 2021.

Figura 24. Gasto público y privado (Var. % real anual)



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2017).

Figura 25. Inversión pública (Var. % real anual)



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2017).

Figura 26. Demanda interna y PBI (Var. % real anual)

	Estructura % del PBI 2016	2016	2017	2018	Prom 2019 -2021
I. Demanda interna	100,0	1,0	0,9	3,6	4,0
1. Gasto privado	82,3	1,3	1,3	3,0	4,1
a. Consumo privado	65,2	3,4	2,3	2,8	3,9
b. Inversión privada	17,8	-5,9	-2,3	3,5	5,0
2. Gasto público	16,9	-0,2	2,5	8,7	2,6
a. Consumo público	12,1	-0,5	0,5	5,0	2,0
b. Inversión pública	4,8	0,6	7,5	17,5	3,8
i. Inv. pública sin reconstrucción	-	-	-	-7,3	12,4
II. Demanda externa neta					
1. Exportaciones¹	22,2	9,5	8,8	4,8	4,0
a. Tradicionales	13,4	16,6	9,1	4,6	2,4
b. No tradicionales	5,5	0,9	3,0	4,1	5,9
2. Importaciones¹	22,2	-2,2	1,9	3,5	4,1
III. PBI	100,0	4,0	2,8	4,0	4,0

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2017).

Figura 27. PBI por sectores (Var. % real anual)

	Peso Año Base 2007	2016	2017	2018	Prom 2019 -2021
Agropecuario	6,0	2,3	0,9	4,6	4,0
Agrícola	3,8	1,4	-0,5	4,9	3,9
Pecuario	2,2	3,7	3,0	4,2	4,2
Pesca	0,7	-10,1	34,7	5,4	3,5
Minería e hidrocarburos	14,4	16,3	4,9	4,7	1,7
Minería metálica	12,1	21,1	5,5	4,1	2,1
Hidrocarburos	2,2	-5,1	2,4	7,2	0,0
Manufactura	16,5	-1,4	1,4	3,4	3,6
Primaria	4,1	-0,6	9,7	3,6	3,2
No primaria	12,4	-1,7	-0,6	3,3	3,7
Electricidad y agua	1,7	7,3	3,2	5,0	5,5
Construcción	5,1	-3,1	-0,1	8,8	5,3
Comercio	10,2	1,8	1,6	2,5	4,0
Servicios	37,1	4,3	3,1	3,7	4,8
PBI	100,0	4,0	2,8	4,0	4,0
PBI primario	25,2	9,9	5,0	4,6	2,4
PBI no primario²	66,5	2,4	2,1	4,0	4,6

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2017).

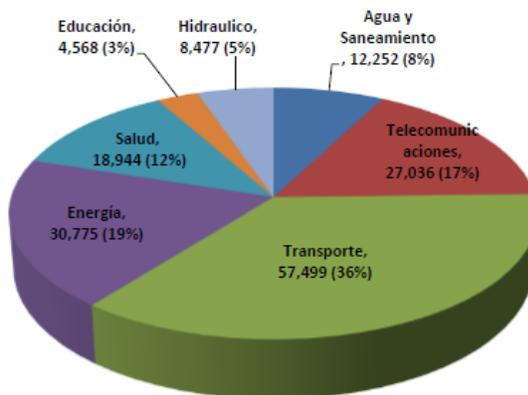
1.9.2. Sector de Infraestructura

La inversión en infraestructura se puede dar en diferentes sectores económicos: Agua y Saneamiento, Telecomunicaciones, Transporte, entre otros.

De acuerdo a Arizmendi et al. (2016), la brecha de infraestructura del Perú en el período 2016-2025 ha sido estimada en US\$159,549 millones. De este modo, el cierre de la brecha de infraestructura para dicho período implicaría una inversión promedio anual del 8% del PBI, aproximadamente; es decir, US\$ 15,955 millones por año.

Figura 28. Brecha en Infraestructura a mediano y largo plazo (millones US\$ de 2015)

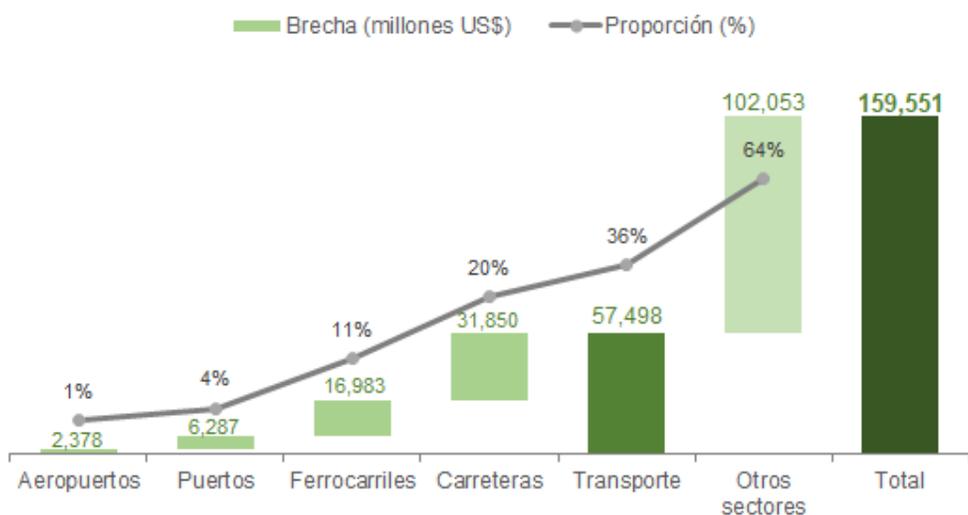
Sector	Mediano plazo 2016-2020	Brecha 2021-2025	Largo plazo 2016-2025
Agua y Saneamiento	6,970	5,282	12,252
Telecomunicaciones	12,603	14,432	27,036
Transporte	21,253	36,246	57,499
Energía	11,388	19,387	30,775
Salud	9,472	9,472	18,944
Educación	2,592	1,976	4,568
Hidráulico	4,537	3,940	8,477
TOTAL	68,815	90,735	159,551



Fuente: Arizmendi et al. (2016).

Por el lado sectorial, Transporte concentra el 36% de la brecha, principalmente en carreteras (20%), seguido de ferrocarriles (11%) y puertos y aeropuertos (5%).

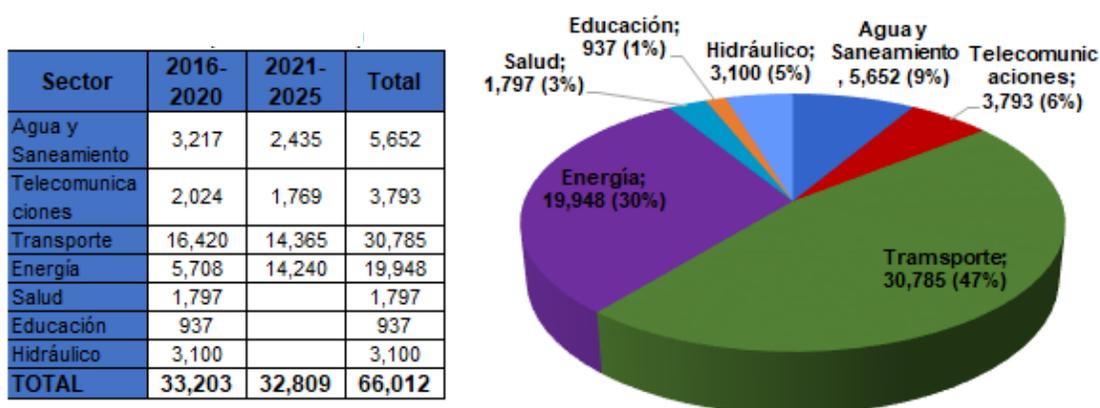
Figura 29. Brecha en Infraestructura (millones US\$ de 2015)



Fuente: Arizmendi et al. (2016).

Asimismo, Arizmendi et al. (2016) lograron identificar que los proyectos de inversión existentes en dichos sectores ascendían a US\$ 66,012 millones, donde el sector transporte representaba la mayor parte, en línea con la distribución de la brecha de infraestructura. Sin embargo, ello solo alcanzaría para cubrir el 41% de la brecha de infraestructura del Perú. Adicionalmente, no se detectaron proyectos concretos para los sectores de salud, educación e infraestructura hidráulica a partir del 2021.

Figura 30. Resumen de inversiones estimadas 2016-2025 (millones US\$ de 2015)



Fuente: Arizmendi et al. (2016).

De este modo, el Ministerio de Economía y Finanzas (2017) menciona que uno de sus lineamientos de política económica es reducir la brecha de infraestructura en sectores estratégicos de casi US\$69 mil millones (equivalente al 35% del PIB 2016) a través de un sistema simplificado, transparente y efectivo de ejecución de proyectos de inversión.

La estrategia consiste en asignar mayores recursos fiscales que permitan sostener un ratio de inversión pública/PIB de casi 6.0% hacia el año 2021 (incluido el proceso de reconstrucción), así como mejoras en los sistemas de inversión pública y público privado (APP), la ley de contrataciones públicas y un marco normativo más ágil y predecible para la obtención de predios. (p. 19).

1.9.3. Sector de Maquinaria y Equipos

En la investigación se consideran dos grupos de equipos: 1) equipo no especializado y 2) equipo especializado, que se detallarán más adelante; sin embargo, en la presente sección se revisa principalmente el primer grupo, debido a la disponibilidad de información.

1.9.3.1. Oferta

En el país no existe producción de maquinaria y equipos, por lo que estos bienes de capital son importados. Hay equipos pequeños que sí pueden ser fabricados por empresas locales, como planchas compactadoras y tolvas, entre otros, pero estos no están comprendidos en los dos grupos mencionados.

De acuerdo a información interna, la importación de maquinaria y equipo, no especializado y especializado, disminuyó 19% en 2016. Este resultado negativo guarda relación con la evolución de sector construcción, que ha disminuido en los dos últimos años.

La importación de maquinaria y equipo es realizada principalmente por el sector privado con fines como la comercialización del bien y/o modernización del parque de activos propios. Con excepción de la línea Transporte (aumentó 30%), la importación de las demás líneas de equipos disminuyeron.

Asimismo, se observa que en el año 2016, la importación de equipo pesado, que forma parte del grupo no especializado, representa más del 50% del valor total de equipos importados.

Figura 31. Importación de maquinaria y equipo 2015-2016 (Total CIF US\$)

GRUPO DE EQUIPO	LÍNEA DE EQUIPO	2015	2016	Var. 2016/2015	Proporción 2016 (%)
NO ESPECIALIZADO	PESADO	388,966,771	286,016,513	-26%	52%
	TRANSPORTE	150,538,048	195,409,843	30%	36%
	AUXILIARES	136,784,803	64,211,916	-53%	12%
SUBTOTAL NO ESPECIALIZADO		676,289,622	545,638,273	-19%	99%
ESPECIALIZADO	ASFALTO	4,504,900	3,517,066	-22%	1%
SUBTOTAL ESPECIALIZADO		4,504,900	3,517,066	-22%	1%
TOTAL		680,794,522	549,155,339	-19%	100%

Fuente: Estadísticas CGM Rental

Elaboración propia

El equipo pesado está compuesto principalmente por maquinaria de movimiento de tierras, que se usa para la construcción de carreteras, obras hidráulicas edificaciones, entre otras. En el año 2016, la motoniveladora fue el único equipo pesado que mostró un aumento en el valor de la importación (75%), a diferencia de los demás equipos, que disminuyeron.

Figura 32. Importación de maquinaria y equipo 2015-2016 (Total CIF US\$)

GRUPO DE EQUIPO	LINEA DE EQUIPO	EQUIPO	2015	2016	Var. 2016/2015	
NO ESPECIALIZADO	PESADO	CARGADOR FRONTAL	98,512,179	78,003,848	-21%	↓
		EXCAVADORA	124,444,292	77,429,250	-38%	↓
		MOTONIVELADORA	16,747,379	29,312,788	75%	↑
		RETROEXCAVADORA	45,370,226	36,159,845	-20%	↓
		RODILLO DE COMPACTACION	20,648,615	11,052,738	-46%	↓
		TRACTOR	67,381,583	42,409,260	-37%	↓
		TRACTOR AGRICOLA	244,679	82,427	-66%	↓
		MINICARGADOR	14,974,973	10,809,543	-28%	↓
		MINEXCAVADORA	564,960	291,031	-48%	↓
		MINIRETROEXCAVADORA	77,885	465,783	498%	↑
	SUBTOTAL PESADO		388,966,771	286,016,513	-26%	↓
	TRANSPORTE	CAMIONES	150,538,048	195,362,848	30%	↑
		VEHICULOS MENORES		46,995		↑
	SUBTOTAL TRANSPORTE		150,538,048	195,409,843	30%	↑
AUXILIARES	EQUIPOS MENORES	100,696,309	32,154,050	-68%	↓	
	MANIPULACION DE CARGAS	36,088,494	30,998,912	-14%	↓	
	EQUIPOS DE ENCOFRADO		1,058,954		↑	
SUBTOTAL AUXILIARES		136,784,803	64,211,916	-53%	↓	
SUBTOTAL NO ESPECIALIZADO		676,289,622	545,638,273	-19%	↓	
ESPECIALIZADO	ASFALTO	PAVIMENTADORA DE ASFALTO	3,079,610	2,473,317	-20%	↓
		RECICLADORA DE ASFALTO	678,370		-100%	↓
		FRESADORA	746,920	1,043,749	40%	↑
SUBTOTAL ESPECIALIZADO		4,504,900	3,517,066	-22%	↓	
TOTAL		680,794,522	549,155,339	-19%	↓	

Fuente: Estadísticas CGM Rental
Elaboración propia

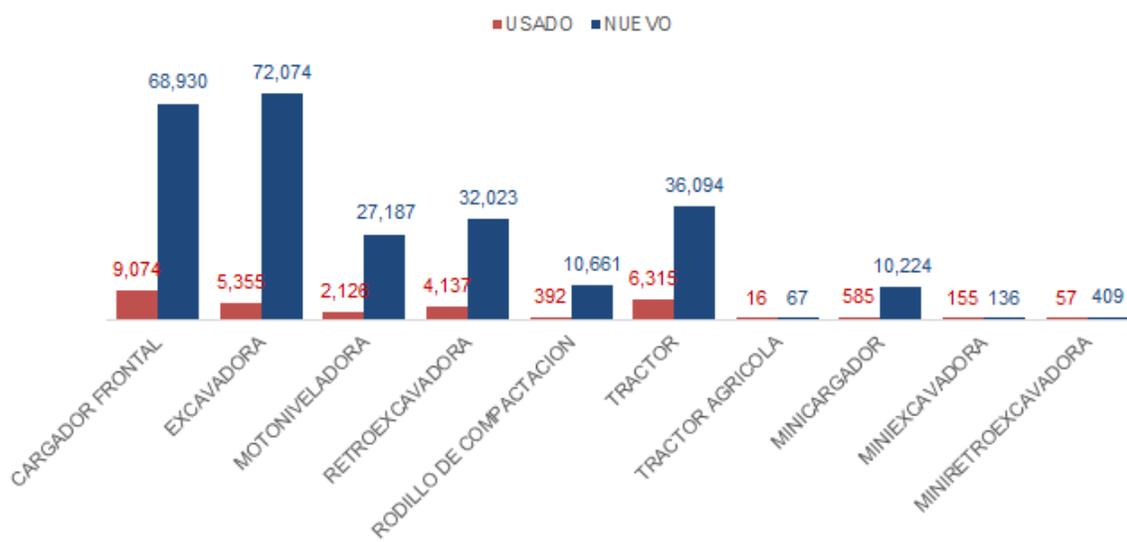
Por otro lado, según el estado del equipo pesado importado en el año 2016, el 90% corresponde a equipo nuevo, con un valor CIF de US\$257 millones. El principal equipo nuevo importado es la excavadora (US\$72 millones), seguido del cargador frontal (US\$68 millones).

Figura 33. Importación de equipo pesado por estado 2016 (Total CIF, Miles US\$)

EQUIPO	USADO	NUEVO	TOTAL
CARGADOR FRONTAL	9,074	68,930	78,004
EXCAVADORA	5,355	72,074	77,429
MOTONIVELADORA	2,126	27,187	29,313
RETROEXCAVADORA	4,137	32,023	36,160
RODILLO DE COMPACTACION	392	10,661	11,053
TRACTOR	6,315	36,094	42,409
TRACTOR AGRICOLA	16	67	82
MINICARGADOR	585	10,224	10,810
MINEXCAVADORA	155	136	291
MINIRETROEXCAVADORA	57	409	466
TOTAL	28,212	257,804	286,017

Fuente: Estadísticas CGM Rental
Elaboración propia

Figura 34. Importación de equipo pesado por estado 2016 (Total CIF, Miles US\$)



Fuente: Estadísticas CGM Rental.

Elaboración propia.

Adicionalmente, si observamos el país de origen de la maquinaria y equipo, se puede afirmar que existe un predominio de la maquinaria de Estados Unidos, ya que su valor de importación ascendió a US\$299 y US\$276 millones en 2015 y 2016, respectivamente. Ello representó el 44% y 50% del valor total de maquinaria y equipo importado en 2015 y 2016.

Cabe resaltar la participación de la maquinaria asiática, principalmente de la proveniente de China y Japón, pues en su conjunto representan el 14% y 15% del total importado en 2015 y 2016, respectivamente.

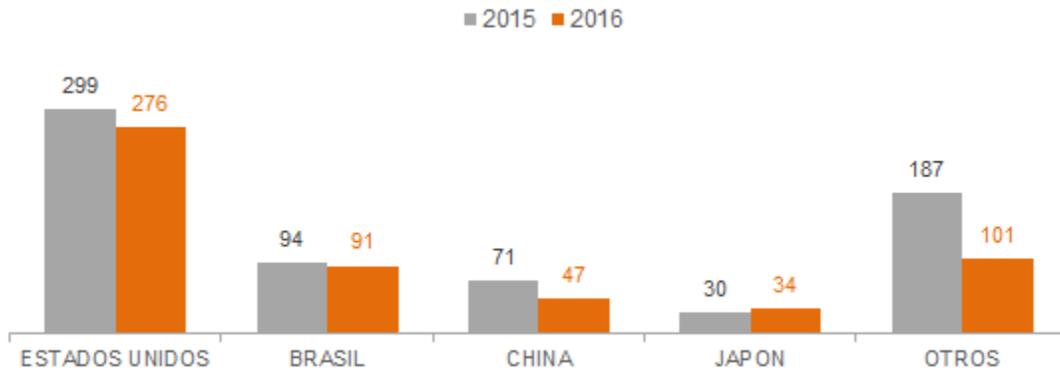
Figura 35. Importación de maquinaria y equipo por país de origen 2015-2016 (Total CIF US\$)

PAÍS ORIGEN	2015	2016	Var. 2016/2015	Proporción 2015 (%)	Proporción 2016 (%)
ESTADOS UNIDOS	299,056,864	275,591,431	-8%	44%	50%
BRASIL	94,332,382	91,120,907	-3%	14%	17%
CHINA	70,561,924	47,437,880	-33%	10%	9%
JAPON	29,708,156	34,170,758	15%	4%	6%
OTROS	187,135,195	100,834,362	-46%	27%	18%
TOTAL	680,794,522	549,155,339	-19%	100%	100%

Fuente: Estadísticas CGM Rental.

Elaboración propia.

Figura 36. Importación de maquinaria y equipo por país de origen 2015-2016 (Total CIF, millones US\$)



Fuente: Estadísticas CGM Rental.

Elaboración propia.

En cuanto a la principal marca importada, se destaca el liderazgo de CATERPILLAR, aunque cabe mencionar que su participación en el valor total importado ha disminuido 31% en 2016. Mientras que la marca KOMATSU es la segunda marca más importante, destacando el incremento de 477% en su importación en el mismo año. En tercer lugar se encuentra JOHN DEERE, aunque esta solo representó el 5% del valor total de maquinaria importada en 2016.

Las tres principales marcas importadas corresponden a maquinaria o equipo pesado orientados a los sectores de construcción y minería. Asimismo, cabe resaltar que la primera y tercera marcas son de origen estadounidense, mientras que la segunda es japonesa.

Por lo tanto, se puede concluir que CATERPILLAR y KOMATSU son las marcas líderes en términos de oferta, esto es, en la venta y/o alquiler de maquinaria y equipos que ofrecen los proveedores en el mercado peruano.

Sin embargo, en el rubro OTROS existen distintas marcas provenientes de países asiáticos, destacando la maquinaria importada de Corea del Sur. Aunque muchas de estas marcas no compiten con las principales marcas mencionadas, es importante mencionar que parte del mercado ha aceptado la oferta de maquinaria asiática debido al menor costo de inversión.

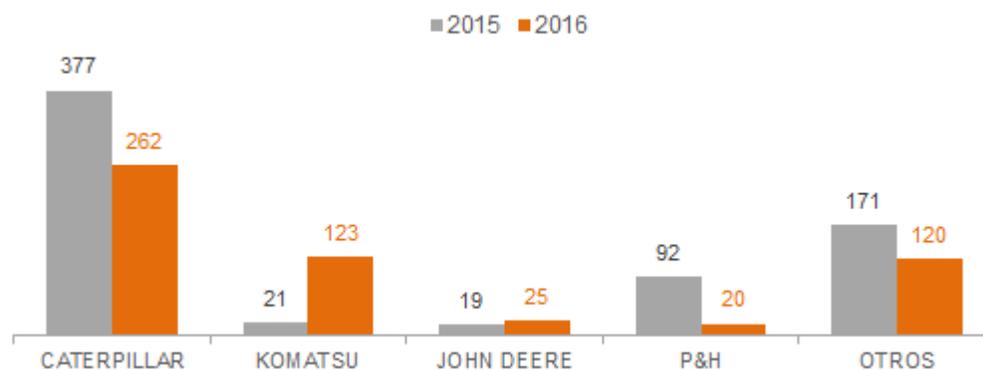
Figura 37. Importación de maquinaria y equipo por marca 2015-2016 (Total CIF US\$)

MARCA	2015	2016	Var. 2016/2015	Proporción 2015 (%)	Proporción 2016 (%)
CATERPILLAR	377,407,571	262,232,127	-31%	55%	48%
KOMATSU	21,270,965	122,640,042	477%	3%	22%
JOHN DEERE	18,753,721	24,738,821	32%	3%	5%
P&H	92,159,135	19,725,116	-79%	14%	4%
OTROS	171,203,130	119,819,232	-30%	25%	22%
TOTAL	680,794,522	549,155,339	-19%	100%	100%

Fuente: Estadísticas CGM Rental.

Elaboración propia.

Figura 38. Importación de maquinaria y equipo por marca 2015-2016 (Total CIF, millones US\$)



Fuente: Estadísticas CGM Rental

Elaboración propia

1.9.3.2. Demanda

La demanda de maquinaria y equipos en el país está compuesta por empresas privadas que operan, a su vez, en distintos sectores económicos. Sin embargo, Construcción y Minería son segmentos intensivos en el uso de maquinaria para la ejecución de proyectos, según E. Salas (comunicación personal), gerente de Construcción de Ferreyros. Así, se puede afirmar que el dinamismo de estos sectores es lo que determina el dinamismo de la demanda.

Según se observa, la minería ha tenido un gran crecimiento en 2015 y 2016 debido a la puesta en marcha de nuevos proyectos mineros que contribuyeron a

un aumento en la producción de metales; a diferencia de la construcción, que se contrajo en los dos últimos años por la paralización o retraso en la ejecución de grandes proyectos de infraestructura de transporte. Así, la demanda de maquinaria y equipos se habría equilibrado a la baja.

Figura 39. PBI sectores Minería y Construcción (var. % anual)



Fuente: Estadísticas BCRP.

Elaboración propia.

Sin embargo, dicha situación se revertiría en los siguientes años, ya que el Ministerio de Economía y Finanzas estima una recuperación de la construcción en 2018 y un crecimiento estable en torno al 5.0% debido al impulso de la inversión y el gasto público, como se mencionó anteriormente, mientras que la minería se enfriará y crecerá en promedio solamente 2.6% entre 2018 y 2021, debido a una caída en la inversión privada asociada a nuevos proyectos mineros, lo cual limitará la producción minera.

Figura 40. PBI sectores Minería y Construcción (var. % anual)



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas. (2017).

Elaboración propia.

De este modo, el panorama alentador de la construcción sería positivo para los proveedores de maquinaria y equipos, ya que contrarrestaría el menor impulso de la minería.

Por otro lado, es necesario mencionar que la demanda de maquinaria y equipos, relacionada con las principales empresas mineras y constructoras, valora la marca del equipo, especialmente cuando se trata de una compra de maquinaria de segunda. Sin embargo, el servicio técnico posventa es tan influyente como la marca, ya que, debido a la importancia de las operaciones del cliente para la ejecución de sus proyectos, este valorará más que la oferta tenga mejores opciones de servicio en términos de mejor ubicación y calidad.

1.10. El mercado de alquiler de maquinaria y equipos

El mercado de alquiler de maquinaria y equipos es dinámico. Así, la oferta y la demanda se impulsa por el dinamismo y desarrollo del sector Construcción principalmente, aunque también de otros sectores, como la minería y la industria, entre otros.

Luis Vargas, gerente general de Triton, señaló en El mercado de alquiler de maquinaria (Septiembre/octubre, 2015) que “desde el año 2009 el negocio de

alquiler de maquinaria viene creciendo a un ritmo de 15% anual, impulsado por el desarrollo de los sectores de construcción, industria, comercio y minería” (p. 163). Por ello, el mercado o clientes no solo buscan proveedores de maquinaria, sino socios en sus operaciones.

Vargas indicó también en (“Construcción y minería”, 08 de enero de 2014), que el crecimiento del negocio de alquiler se debe a que cada vez menos clientes apuestan por invertir su capital en la compra de maquinarias para ejecutar proyectos porque les resulta más rentable arrendar un equipo. La mayoría de constructoras invierten su capital de trabajo en otros aspectos, como estudios de factibilidad y capital humano para incrementar su rentabilidad. En varios casos, es mucho más rentable alquilar, que comprar maquinaria. (párr. 9).

1.10.1. Oferta

En el mercado existe una variada oferta de alquiler de maquinaria que se ajusta a los distintos intereses y requisitos demandados por los clientes, que están vinculados principalmente a los sectores de la construcción y la minería.

Figura 41. Matriz de alquiler - Sector Construcción

Movimiento de Tierras <ul style="list-style-type: none"> • Equipo Pesado y Volquetes • Fragmentado y alta Rivalidad • Oferta Local • Precios Bajos • Alquiler y Tercerización de Partidas • Sobre oferta • Baja Especialización 	Electromecánica y Montaje <ul style="list-style-type: none"> • Grúas y Equipos Auxiliares • Menor Oferta, menor rivalidad • Oferta Local e Internacional • Precios Mayores • Sólo alquiler, no tercerización de la actividad 	Edificaciones <ul style="list-style-type: none"> • Grúas Torres • Equipos Menores y Auxiliares • Reducción de la Demanda • Alta tercerización • Fragmentado, excepto grúas Torres
Carreteras <ul style="list-style-type: none"> • Equipos de Extendido Imprimación, Reciclado y Fresado • Poca Oferta • Baja Rivalidad • Oferta Local • Baja Utilización • Especializado 	Canteras y Agregados <ul style="list-style-type: none"> • Chancadoras, Zaranda • Equipo de Extracción • Rivalidad Media • Poca oferta para Ubicaciones temporales. 	Asfalto y Concreto <ul style="list-style-type: none"> • Plantas de Asfalto y Concreto • Muy poca oferta de Alquiler • Integración Vertical (producción de Asfalto y Concreto) • Baja rivalidad • Oferta local • Especializado

Fuente: OBRAINSA (2017).

Figura 42. Proveedores principales de alquiler - Sector Construcción

Movimiento de Tierras <ul style="list-style-type: none"> • Rentafer • CGM Rental • Ameco • Komatsu Rental • SK Rental 	Electromecánica y Montaje <ul style="list-style-type: none"> • Vivargo • Grúas Choice • Grúas y Alquileres • Grúas e Izajes • GyT • Gruinsa 	Edificaciones <ul style="list-style-type: none"> • Etac • Ibergrúas • Maquinza • Camaz
Carreteras <ul style="list-style-type: none"> • TDM Asfalto • Intermaq • Rd Rental • Rasy 	Canteras y Agregados <ul style="list-style-type: none"> • Comeco • Cristo Morado • Reinsa • Indumaq • Crushing Solutions 	Asfalto y Concreto <ul style="list-style-type: none"> • Cardele • Chavin de Huantar • Delheal

Fuente: OBRAINSA (2017).

Por otro lado, se tiene en cuenta lo indicado por José Luis Costa, gerente general de Rentafer (Grupo FERREYROS) para clasificar el negocio de alquiler según el tipo de oferta:

✓ **Casas de *Rental***

Son empresas que no solo venden equipos nuevos como principal negocio, sino también tienen otras divisiones o unidades de negocio, de las cuales una se dedica al alquiler de maquinaria y equipos. En este grupo se puede mencionar a Rentafer (grupo Ferreyros), Komatsu, CGM Rental, entre otros.

✓ **Alquiladores**

Son empresas dedicadas principalmente al negocio de alquiler de maquinaria y, en menor medida, a la venta de equipo. En este grupo podemos encontrar a SK Rental, Ameco, Uguil, entre otros.

✓ **Contratistas**

En este grupo se encuentran las constructoras grandes, medianas y pequeñas que también alquilan su flota de maquinaria propia cuando no la ocupan en sus proyectos.

1.10.2. Demanda

La demanda de alquiler de maquinaria y equipo ha sido muy importante para el crecimiento y evolución del mercado de alquiler en términos de calidad, pues está compuesta principalmente por empresas de distintos sectores económicos muy exigentes en el servicio integral de la oferta.

De esta forma, los clientes no solo buscan proveedores de maquinaria, sino socios en sus operaciones; además, valoran la flexibilidad en términos financieros para el alquiler.

Como se mencionó anteriormente, la demanda tiene más incentivos de alquilar

maquinaria en vez de comprar, ya que ejecutan proyectos que tienen diferente duración y naturaleza. Dentro de este grupo se encuentran principalmente las contratistas o mineras que demandan maquinaria para trabajos de movimiento de tierras y/o construcción de minas, así como constructoras de infraestructura vial y energía, entre otros.

Adicionalmente, según (“El mercado de alquiler de maquinaria”, Septiembre/octubre, 2015): “por un lado el alquiler permite no distraer capital de trabajo de la empresa pero además es una manera de trabajar con equipos de última generación sin tener que preocuparse por costos de mantenimiento ni repuestos” (p. 164).

Sin embargo, también consideraremos lo mencionado por el gerente general de Rentafer, quien segmenta la demanda no por tipo de cliente sino por necesidades. De esta forma, Vargas clasifica en (“El mercado de alquiler de maquinaria”, Septiembre/octubre, 2015) la demanda en tres grupos:

- ✓ **Necesidad de incrementar producción de manera estacional**
Son clientes que tienen demanda estacional y necesitan mayor maquinaria de manera temporal para cubrir un determinado pico de trabajo, pero a la vez no les conviene tener activos a largo plazo.
- ✓ **Necesidad de dedicación de recursos al negocio**
Son empresas que prefieren usar sus recursos para dedicarlos a su negocio y no quieren invertir en más activos.
- ✓ **Necesidad de especialistas**
Son empresas que prefieren dejar en manos de un especialista el manejo de maquinaria que ellos no necesariamente dominan. (p. 164).

Capítulo 2. El modelo de negocio

2.1. Modelo de Negocio de OBRAINSA – UNC

OBRAINSA ha desarrollado una estrategia y modelo de negocio que le ha permitido ubicarse como primera empresa del sector en términos de *backlog*. Cabe recordar que el *backlog* es un buen indicador de aseguramiento de ingresos en los próximos años; por ello, resulta relevante para lograr fuentes de financiamiento, así como para atraer a inversionistas y socios que permitan lograr crecimiento en los ingresos, pero sobre todo impulsar el negocio de concesiones a través de asociaciones público privadas (APP). Ello, en consecuencia, servirá también para aumentar la capacidad de contratación con el Estado, que es el principal cliente.

Los aspectos del modelo de negocio se describen de la siguiente forma:

2.1.1. Producto o servicio

OBRAINSA es una empresa constructora nacional con los siguientes campos de acción:

- ✓ Actividades inherentes a la ingeniería civil y de contratista de toda clase de proyectos u obras.
- ✓ Actividades y operaciones de proyectos diversos como inversión en proyectos, contrataciones públicas, privatizaciones, asociaciones público privadas (APP), concesiones, entre otras.

2.1.2. Prestaciones

Gestión eficiente y con altos estándares de calidad, seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, para lo con que existen las certificaciones ISO9000, ISO 14000

y OSHAS 18001.

2.1.3. Clientes

Su principal cliente es el Estado peruano (al 2016 el 97% del *backlog*), que contrata mediante licitaciones o concursos públicos, concesiones, APP y Obras por impuestos. Sus características principales son:

- ✓ Cliente muy volátil, debido a los diferentes ciclos económicos, políticos, sociales, electorales, entre otros. Esto también afecta la continuidad y fluidez de los proyectos ya adjudicados o en ejecución, ocasionando retrasos y trabas en el 100% de los mismos, situación que se agrava en períodos electorales y/o cambio de gobierno/autoridades.
- ✓ Las licitaciones públicas son el mecanismo más utilizado por el gobierno central y regional principalmente.

Por otro lado, el cliente privado tiene poca participación en los ingresos de OBRAINSA. Sin embargo, los clientes de proyectos ya culminados y vigentes abarcan empresas mineras, de energía, inmobiliarias e instituciones educativas.

2.1.4. Proveedores

Los proveedores de OBRAINSA se pueden agrupar según el tipo de insumo o servicio que brindan:

✓ **Petróleo**

Es un *commodity* y tanto el petróleo como sus derivados están sujetos a los precios internacionales. No hay sustitutos y, asimismo, no hay sector económico fundamental para la industria del petróleo. El principal proveedor es Petroperú y tiene alto poder de negociación.

✓ **Cemento**

El mercado de cemento está dominado por pocos ofertantes; así, hay empresas cementeras con predominio según la zona o región del país. Es costoso cambiar de proveedor debido a temas de fletes y ubicación de las plantas de producción. Asimismo, no hay sustitutos para este producto, por lo que los proveedores tienen alto poder de negociación.

✓ **Acero**

La oferta de acero está dominada principalmente por dos empresas: Siderperú y Aceros Arequipa, que tienen predominio en las zonas norte y sur del país, respectivamente. También es un *commodity* y generalmente es costoso cambiar de proveedor debido a los fletes, por lo que tienen alto poder de negociación.

✓ **Asfalto**

Es un producto derivado del petróleo, por lo que está sujeto a la volatilidad de los precios internacionales del mismo. Además, es el principal insumo para la carpeta asfáltica de las carreteras y la importación no es viable por los fletes. En este caso existe un monopolio de Petroperú, que tiene alto poder de negociación.

✓ **Maquinaria y equipos**

Este punto será revisado en la descripción del modelo de negocio de la Unidad de Negocio de Equipos (UNE).

✓ **Subcontratistas de obra**

Hay una amplia oferta de subcontratistas en el país, por lo que la competencia de es intensa entre ellos. De esta forma, su poder negociador es bajo.

2.1.5. Precio

El precio es el factor que diferencia a las tres líneas de negocio (LN) de la Unidad de Negocios de Construcción (UNC) de OBRAINSA:

✓ **LN Infraestructura Vial**

Está dirigida principalmente al cliente público, quien define el precio de referencia para los proyectos. La adjudicación es influenciada por el que ofrece el menor precio, pero con límite del 90% del precio de referencia. En caso de que exista más de una oferta con iguales resultados, se aplica sorteo. Cabe resaltar que una vez que se presenta la oferta no hay forma de variar el precio.

✓ **LN de Obras Civiles**

Puede estar dirigida el cliente público y privado. La mecánica es la misma en el caso del cliente público. Sin embargo, en el caso del cliente privado cada ofertante presenta el precio según sus propias estimaciones de costos y expectativa de rentabilidad. Luego de ser evaluados, el cliente privado puede llamar a una segunda e incluso tercera ronda de negociación de precios; de no haber mayores diferencias en la capacidad técnica de los ofertantes, gana el menor precio.

✓ **LN de Edificaciones**

Con excepción de proyectos de hospitales, la empresa ejecuta proyectos para distintos clientes privados. Es el negocio con los menores márgenes para la empresa; por eso, se buscan proyectos de alto valor agregado y especialización, como el proyecto de construcción del edificio de la Sunat, que está actualmente en ejecución.

Estas condiciones obligan a la empresa a la aplicación de una estrategia de eficiencia operativa, a través de la búsqueda de optimización de costos y del incremento de la productividad de las principales actividades de producción.

2.1.6. Canal

La atención de los clientes se realiza de forma directa y sin intermediarios, tanto para el sector público como para el privado, enfocados en potenciar la capacidad de contratación y ampliar la experiencia de la empresa, con el fin de que sean invitados a participar en los proyectos de inversión que ambos grupos de clientes puedan tener.

2.2. Modelo de Negocio de la UNE

Casi la totalidad de las ventas de la UNE (99%) proviene del servicio que se brinda a la UNC de OBRAINSA; es decir, a un cliente interno. En base a ello, se describe el siguiente modelo de negocio:

2.2.1. Producto o servicio

El servicio de la UNE es el alquiler integral de equipo a todo costo para los proyectos de la UNC de OBRAINSA. Es decir, incluye los costos de posesión, mantenimiento, operación, mano de obra (operadores) y combustible, a diferencia de las demás empresas del sector, razón por la cual la UNE asume los riesgos de costos generados por una mala operación.

Dentro de la misión de la UNE se establece que este servicio de alquiler debe tener una alta disponibilidad mecánica, confiabilidad, seguridad y entrega oportuna, además de que el equipo cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas por el cliente interno.

En el caso de proyectos en los que OBRAINSA participa en consorcio, el servicio en la mayoría de los casos se restringe a un alquiler a máquina seca⁸; es decir, el consorcio asume los riesgos y costos de operación, e incluso, en varios consorcios

⁸ Alquiler de maquinaria que no incluye costos de combustible, operador ni engrase. Asimismo, los costos de mala operación y/o mala aplicación son asumidos por el cliente (consorcio).

también asumen los costos de gestión y control de equipos

2.2.2. Prestaciones

Equipo moderno y de marcas de prestigio, mantenimiento de equipos de producción a cargo de los representantes de las marcas, herramienta de clase mundial para la gestión de activos (Oracle EAM), equipo ejecutivo y profesional orientado a la búsqueda de la excelencia y mejora continua.

2.2.3. Cliente

Como se mencionó anteriormente, se puede decir que el único y principal cliente de la UNE ha sido interno, compuesto por las líneas de negocio de la UNC de OBRAINSA.

Sin embargo, es necesario resaltar que recientemente la UNE empezó a prestar servicios de alquiler a clientes externos, que son básicamente empresas constructoras competidores de la UNC de OBRAINSA. Incluso a partir de 2016 se incorporó un ejecutivo de alquiler que se dedica exclusivamente a colocar en el mercado la maquinaria no usada por la UNC, destacándose el primer S/1 millón de ventas en esta nueva modalidad.

2.2.4. Proveedores

El mercado de proveedores de la UNE se puede agrupar de la siguiente manera:

✓ **Grupo fragmentado**

Compuesto por proveedores de repuestos, insumos y servicios, pues la UNE cuenta con gran variedad de maquinaria y equipo para atender la demanda. Cabe mencionar que los proveedores de servicios de alquiler de maquinaria tienen que

contar con buen soporte técnico y respaldo para que la UNE les alquile sus equipos y los subarriende a la UNC, de tal forma que la UNE es el único suministrador de equipos para los proyectos de la UNC, excepto cuando OBRAINSA participa en consorcios.

✓ **Grupo concentrado**

Se refiere principalmente a proveedores de venta de equipo y soporte posventa, debido a los altos estándares exigidos por OBRAINSA para garantizar una alta disponibilidad, confiabilidad y productividad. Ello está en línea con la concentración del 80% de las ventas de la UNE en menos de diez tipos de equipos, en los que se aplica este grupo de proveedores con alta capacidad de soporte y respaldo.

2.2.5. Precio

Las tarifas de alquiler se negocian de manera independiente con cada proyecto según la LN de la UNC y, en su mayoría, antes del envío de la propuesta de OBRAINSA a la licitación o concurso público. Así, los precios se diferencian según el tipo de proyecto, duración del mismo, intensidad de uso de horas, entre otros.

En el caso particular de clientes ligados al sector Minería hay un tarifario especial debido a las altas exigencias de seguridad y medio ambiente. En cuanto a las obras civiles, los precios de la UNE no compiten con las tarifas de pequeños subcontratistas de demolición y movimiento de tierras para los sótanos.

Por otro lado, en el incipiente negocio de alquiler a clientes externos, la UNE tiene menores costos que el precio de mercado en los equipos especializados, y márgenes muchos más ajustados en los equipos no especializados, es decir, equipos comerciales o con sobreoferta en el mercado.

2.2.6. Canal

En el caso de la UNC y consorcios como clientes no hay intermediarios, y se ha logrado perfeccionar y estructurar cada vez más la comunicación y coordinación en las necesidades, tarifas y especificaciones, que abarcan incluso el asesoramiento con expertos de los fabricantes que la UNE coordina y consigue.

De este modo, la estrategia de la UNE está enfocada en la diferenciación, con un servicio de alquiler *Premium*, mediante una flota moderna, con contratos integrales de mantenimiento por parte de los representantes de maquinaria, que permiten garantizar una alta disponibilidad y confiabilidad.

Como mayor información de soporte, se presentan los principales recursos y características de la UNE.

Figura 43. Flota principal de la UNE

Tipo	Costos vs Mercado	Utilización Interna	Atributo Interno	Competencia Mercado
Equipo Pesado	Alto	Alta	Premium	Muy Alta
Volquetes	Alto	Alta	Premium	Muy Alta
Tren de Asfalto y Base	Similar	Baja	Premium	Baja
Fresadoras Recicladora Cunetera	Menor	Muy Baja	Premium	Muy baja
Imprimador Micropavimento	Menor	Media	Premium	Baja
Plantas de Agregados	Similar	Alta	Normal	Media
Planta de Asfalto	Similar	Baja	Antiguo	Baja

Fuente: Elaboración propia.

Figura 44. Clientes actuales de la UNE

Tipo	Equipos Requeridos	Utilización	Atributo Deseado	Exigencias Particulares
LN Infraestructura Vial	Toda la Flota	Promedio : Media	Alquiler Integral	Todo Incluido, Infraestructura en Obra, optimizar costos
LN Obras Civiles	Todo excepto Asfalto y relacionados	Promedio : Media	Alquiler Integral	Todo Incluido, Infraestructura en Obra, optimizar costos
LN Edificaciones	Movimiento de Tierras	Promedio : Baja	Subcontrato, no alquiler.	Bajos Costos
ICCGSA	Imprimadores y Micropavimentadores	Media	Confiabilidad, Modernidad	Respuesta rápida
Cosapi - MotaEngil	Recicladoras	Media	Confiabilidad, Modernidad	Respuesta rápida
Concar	Imprimadores Fresadora	Media	Confiabilidad, Modernidad	Respuesta rápida

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Definición de la UNE Clientes Internos

Producto / Servicio	Alquiler integral de equipos
Clientes	Clientes internos de OBRAINSA y consorcios en los que participa
Tecnología	Equipo moderno, <i>Premium</i> , conectividad
Ventaja competitiva	Información de primera mano Gama amplia de productos Pertener a OBRAINSA Alquiler integral a todo costo
Competidores	Cliente interno: Ninguno En consorcios: constructoras asociadas buscan mayor participación en la flota.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Definición de la UNE Clientes Externos

Producto / Servicio	Alquiler de equipos especializados
Clientes	Grandes constructoras que ejecutan obras viales
Tecnología	Equipo moderno, de marcas <i>Premium</i>
Ventaja competitiva	Disponibilidad de la máquina Capacidad financiera para adquirir equipos. Pertener a OBRAINSA: prestigio, “posicionamiento”
Competidores	Empresas de alquiler y servicios especializados, y constructoras viales.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Estrategia de la UNE Clientes Internos

Producto / Servicio	Alquiler integral de equipos
Clientes	Clientes internos de OBRAINSA y consorcios en los que participa
Ventaja competitiva	Información de primera mano Gama amplia de productos Pertener a OBRAINSA Alquiler integral a todo costo
Precio / Tarifa	Calculada técnicamente para cada proyecto. UNE asume los riesgos de operación y cambios de condiciones
Canal	Área de Programación de Operaciones y jefes de equipos.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. Estrategia de la UNE Clientes Externos

Producto / Servicio	Alquiler de equipos especializados
Clientes	Segmento: grandes constructoras que ejecutan obras viales
Ventaja competitiva	Disponibilidad de la máquina y gente especializada. Capacidad financiera para adquirir equipos. Pertener a OBRAINSA: prestigio, "posicionamiento"
Precio / Tarifa	Tarifa seca a precios competitivos
Canal	Atención directa, fidelidad de clientes

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7. Modelo de negocio - UNE Clientes Internos

Producto / Servicio	Alquiler integral de equipos
Prestaciones	Alta disponibilidad, confiabilidad, equipo moderno, servicio <i>Premium</i> . Atiende 100% de requerimientos, subarriendo de ser necesario.
Clientes	Líneas de negocio de OBRAINSA y consorcios en los que participa.
Proveedores	Las principales empresas y marcas de maquinaria de construcción, alta gama, respaldo y buen soporte posventa.
Precio / Tarifa	Calculada técnicamente para cada proyecto. UNE asume los riesgos de operación y cambios de condiciones. Cliente interno tiene bajo o nulo poder de negociación.
Canal	Clientes internos: jefe de Programación de Operaciones y jefes de equipos.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8. Modelo de negocio - UNE Clientes Externos

Producto / Servicio	Alquiler de equipos especializados
Prestaciones	Alta disponibilidad Confiabilidad Equipo moderno Servicio <i>Premium</i> Personal especializado, prioridad de atención del <i>dealer</i> .
Clientes	Segmento: grandes constructoras que ejecutan obras viales
Proveedores	Las principales empresas y marcas de maquinaria especializada de construcción, alta gama, respaldo y buen soporte posventa.
Precio / Tarifa	Tarifa seca a precios competitivos (rige el mercado, oferta, demanda), hay competencia.
Canal	Atención directa, fidelidad de clientes

Fuente: Elaboración propia.

Propuesta de valor: Clientes Externos

$$PV = (m \times D \times Q) / (P \times t)$$

- ✓ **Marca (m):** OBRAINSA es una marca en proceso de posicionamiento, pero tiene prestigio y reconocimiento en el sector y/o entre *stakeholders*.
- ✓ **Diseño (D):** los equipos están diseñados para cumplir con las necesidades de aplicación de los clientes. Son marcas reconocidas y equipos probados mundialmente.
- ✓ **Prestaciones (Q):** alta disponibilidad, confiabilidad, equipo moderno, servicio *Premium*, personal especializado, prioridad de atención del *dealer*.
- ✓ **Precio (P):** precio competitivo, precio alto en orden de magnitud, pero no caro. Se pueden acordar descuentos por mayores plazos.
- ✓ **Esfuerzo (t):** atención rápida por equipos disponibles. Contacto telefónico o por correo electrónico, el cliente no necesita desplazarse.

Análisis interno – Posicionamiento actual

Tabla 9. UNE – Posicionamiento competitivo

Posicionamiento competitivo	
Portafolio de productos	Cuatro líneas: pesado, transporte, plantas, especializados y menores. Pesado: maquinaria pesada para movimiento de tierras. Transporte: volquetes, <i>mixer</i> . Plantas: asfalto, concreto, agregados Especializados: tren de asfalto, monocapa, micropavimentos, recicladoras, fresadoras, imprimación. Menores: camionetas y grupos electrógenos
Mercados finales	OBRAINSA: rehabilitación de carreteras, mantenimiento de vías, obras de conducción, presas, edificaciones. Clientes externos actuales: ICCGSA, Mota-Engil, Cosapi, Concar, GyM, JJC.

Fuente: Elaboración propia.

Análisis interno – Ventaja competitiva actual

Tabla 10. UNE – Ventaja competitiva

Fuentes de la ventaja competitiva	
Costo / Diferenciación	Diferenciación: servicio <i>Premium</i> , alquiler a todo costo, incluye riesgos de operación Costos: menores tarifas de alquiler en equipos especializados
Innovación	No aplica
Habilidades	UNE ha incrementado su eficiencia por tercer año consecutivo (2014, 2015, 2016).

Fuente: Elaboración propia.

Análisis interno – Dimensiones actuales

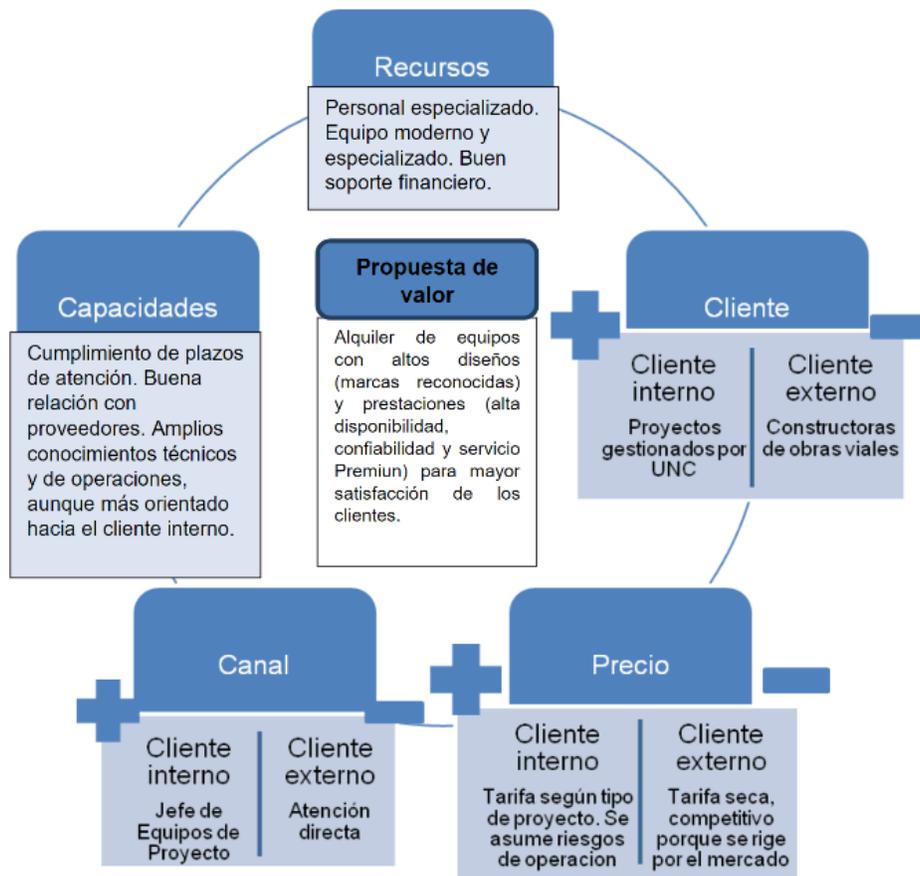
Tabla 11. UNE – Dimensiones actuales

Dimensiones actuales	
Geográfica	A nivel nacional, preferible con acceso terrestre (fluvial y aéreo se evalúa caso por caso)
Integración vertical	Subcontratación de mantenimiento con dealers
Nivel de tecnología	Líder

Fuente: Elaboración propia.

En resumen, las características principales del modelo de negocio de la UNE se pueden ver en la siguiente figura.

Figura 45. Resumen del modelo de negocio actual de la UNE



Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 3. Análisis externo e interno

3.1. Análisis externo

Este capítulo está compuesto por dos tipos de análisis para tener conocimiento de los factores externos que influyen en el sector del alquiler de maquinaria.

En un primer punto, revisaremos el Análisis de las Fuerzas de Porter y, posteriormente, se muestra un breve diagnóstico de la competencia.

Aunque se mencionó en el primer capítulo que los clientes son de distintos sectores económicos (Construcción, Minería, Industria, etc.), centraremos nuestro análisis del entorno y la competencia en el alquiler a clientes del sector Construcción por ser en el que mayor participación tiene la empresa y, en consecuencia, la UNE.

3.1.1. Análisis de las Fuerzas de Porter

El análisis se basa en las influencias que existen en el sector de alquiler de maquinaria y equipo dentro del país.

De este modo, se identifican las fuerzas que pueden modificar la estructura y “atractividad” del sector: clientes, proveedores, rivalidad entre competidores, nuevos entrantes y sustitutos. A continuación, se desarrolla brevemente cada una de estas fuerzas.

3.1.1.1. *Clientes*

El cliente principal de los servicios de alquiler de maquinaria de la UNE es interno y representa el 99% de la fuente de ingresos de la unidad. En consecuencia, el cliente externo tiene baja participación.

El cliente interno está compuesto por las líneas de negocio de la UNC de

OBRAINSA, a saber:

- a) Infraestructura Vial
- b) Obras Civiles
- c) Edificaciones

Por otro lado, el cliente externo está representado por un grupo de grandes constructoras nacionales y/o internacionales que ejecutan obras de infraestructura vial, a las que se les alquila equipos especializados. Entre ellos podemos mencionar a:

- a) Ingenieros civiles y contratistas generales (ICCGSA)
- b) Cosapi – Mota Engil
- c) Concar, empresa del grupo Graña y Montero, que brinda servicios de mantenimiento de carreteras.

Sin embargo, el análisis del poder de clientes⁹ tuvo en cuenta ambos tipos de clientes de manera general, que pueden venir de distintos sectores económicos.

De este modo, se puede afirmar que el cliente no representa una grave amenaza para el sector, ya que existe poca integración hacia atrás. Asimismo, a pesar de que el cliente generalmente puede tener alto poder negociador en la demanda de alquiler de maquinaria debido al bajo costo de cambio, requerimiento de diferenciación del producto/servicio e información completa del mismo, existe un factor de baja concentración y diversidad de clientes que puede equilibrar su poder a la baja cuando hay un buen desempeño de la economía local e inversión pública y privada.

3.1.1.2. *Proveedores*

El análisis del poder de proveedores¹⁰ se basó en el tipo de producto o servicio principal requerido por la UNE para su operación y gestión. Así, se puede mencionar la siguiente clasificación de proveedores:

⁹ Ver el Apéndice D.

¹⁰ Ver el Apéndice E.

a) Proveedores de alquiler de equipos

En el mercado local de alquiler de maquinaria y equipos de construcción hay casos donde la demanda del cliente de la UNE excede su oferta disponible para el(los) proyecto(s) de dicho cliente.

Por esta razón, la UNE gestiona con terceros la disponibilidad de sus equipos para cumplir con el requerimiento de su(s) cliente(s), de tal modo que surgen proveedores de alquiler de equipos para la UNE. Entre los principales proveedores de este tipo están:

- ✓ SK Rental SAC
- ✓ CGM Rental SAC
- ✓ AMECO Perú SAC
- ✓ Rentafer
- ✓ Komatsu Rental

b) Proveedores de equipos, servicios y repuestos

El parque de maquinaria propia administrada por la UNE necesita servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de forma periódica para su buen funcionamiento y disponibilidad.

De este modo, la UNE recurre a la amplia oferta de proveedores de servicios y repuestos especializados según la línea de maquinaria y equipo. Entre los principales proveedores de la UNE encontramos:

- ✓ Ferreyros SA: proveedor de equipos y mantenimiento de línea de equipo pesado
- ✓ Komatsu: proveedor de equipos y mantenimiento de línea de equipo pesado
- ✓ Soltrak SA: proveedor (Grupo Ferreyros) de repuestos de equipo pesado
- ✓ Diveimport SA: proveedor de repuestos de equipo de línea transporte

Así, se puede afirmar que el proveedor no representa una grave amenaza para el sector debido a factores principales como poca concentración (diversidad de proveedores) y poca integración hacia adelante (poca probabilidad de más empresas grandes con divisiones de repuestos, venta y alquiler de equipos). Adicionalmente, y en consecuencia, hay bajo costo de cambio de proveedor y,

generalmente, la mayoría de los productos y servicios no están supeditados o diferenciados por una marca, por lo que el poder de negociación del proveedor es débil.

3.1.1.3. Rivalidad entre competidores

Hemos mencionado en el primer capítulo que el sector de alquiler de maquinaria y equipos es directamente proporcional al dinamismo de las actividades de construcción y minería, que son los clientes más importantes.

Asimismo, se mencionó que el negocio de alquiler de maquinaria ha logrado un relevante crecimiento y evolución debido al gran dinamismo del sector construcción y minería que mostraba varios años atrás, lo que influyó en una gran demanda y en el crecimiento de la oferta de alquiler de maquinaria y equipos. Actualmente, el sector construcción está contraído, pero existe un panorama alentador debido a la proyección de crecimiento de la construcción a partir del año 2018, según el Ministerio de Economía y Finanzas.

De este modo, se puede afirmar que en el mercado existe intensidad de la competencia entre las empresas proveedoras de servicio de alquiler de maquinaria y equipos.

En el análisis de la intensidad de la competencia¹¹ también se tuvieron en cuenta otros factores. Así, se puede afirmar que la intensidad de competencia representa una grave amenaza para el sector debido principalmente a los altos costos fijos, que se tornan en barreras de salida, y al exceso de capacidad que se puede producir en época de crisis o enfriamiento de los importantes sectores demandantes de alquiler: construcción y minería.

3.1.1.4. Amenaza de nuevos entrantes

El análisis de nuevos entrantes¹² revisa distintas barreras de entrada para las nuevas empresas que quieran entrar al mercado de alquiler. De este modo, se

¹¹ Ver el Apéndice F.

¹² Ver el Apéndice G.

puede afirmar que, en general, las barreras de entrada son relativamente altas en el sector de alquiler de maquinaria y equipo. Así, el Gobierno tendría que dictar políticas de tipo regulativo de tal manera que influya en una reducción de la defensa de la competencia del mercado. Por lo tanto, teniendo en cuenta que los principales factores que determinan la alta barrera están relacionados con un alto requerimiento de capital y, a su vez, con una oferta diferenciada del producto y servicio, los nuevos competidores no representan una grave amenaza para el mercado de alquiler.

3.1.1.5. Amenaza de sustitutos

De acuerdo con el análisis de productos sustitutos¹³, se puede decir que existe amenaza de sustitutos en la medida en que el cliente del sector puede cambiar el servicio de alquiler mediante la adquisición de su propio equipo en vez de alquilar equipos y maquinarias de otros.

De este modo, se concluye que el producto sustituto no es una amenaza en la actualidad y se estima que no podría convertirse en una amenaza en un futuro debido, principalmente, al factor de requerimiento de capital, lo que encarece el producto sustituto.

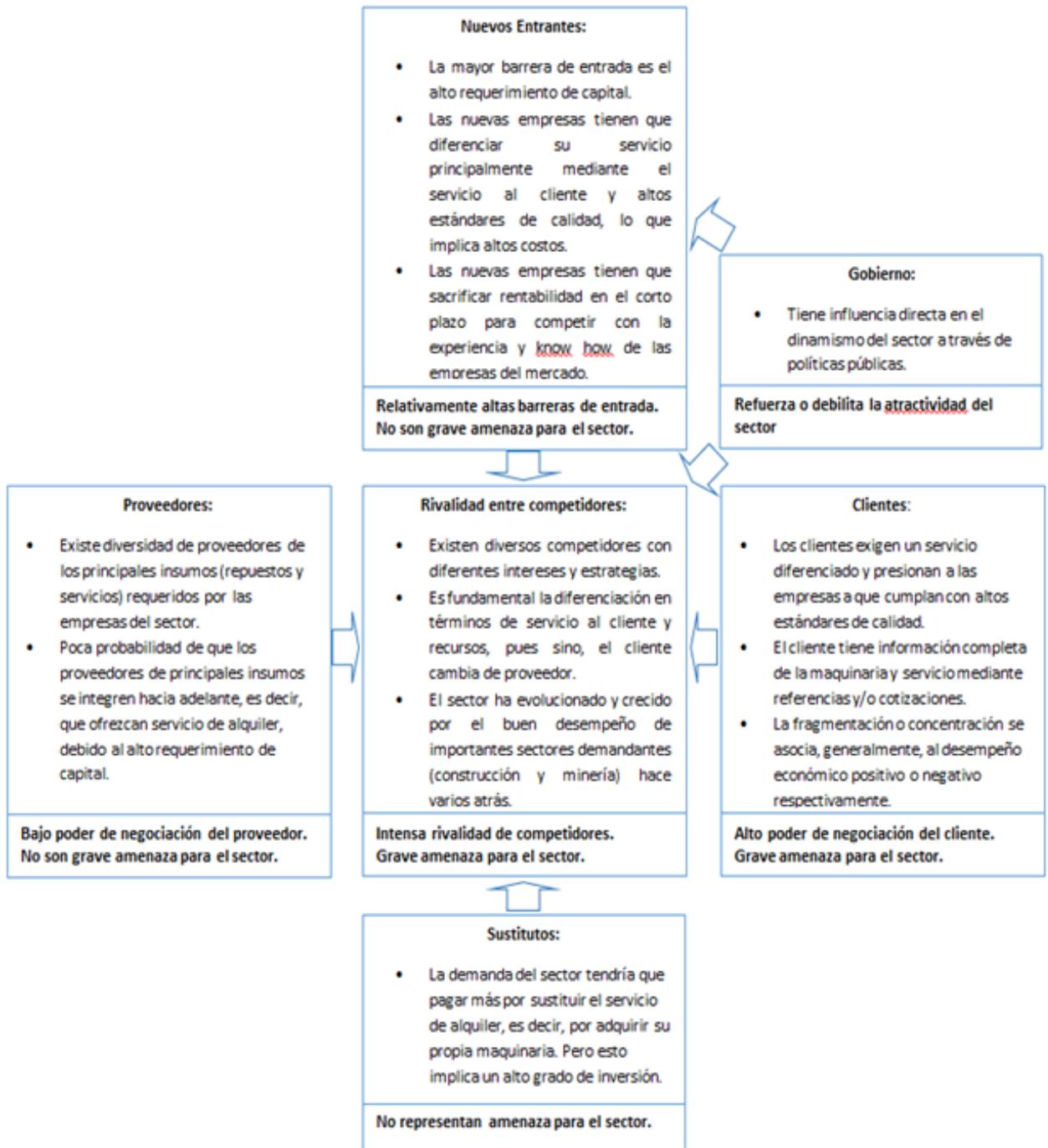
3.1.1.6. Gobierno

El Gobierno, a través de políticas económicas y monetarias (gasto público y costo de financiamiento, respectivamente) puede incentivar o desanimar la inversión y/o ejecución de proyectos en sectores como la minería y construcción, influyendo en la demanda de alquiler de maquinaria y equipo y, en consecuencia, en el crecimiento del sector o la intensidad de la competencia.

Adicionalmente, las políticas gubernamentales como los cambios en el marco regulativo, relacionados a medioambiente y a la contratación con el sector público, posiblemente contribuyan a preservar o limitar la competencia. Asimismo, estas políticas pueden crear una barrera de entrada para nuevos entrantes.

¹³ Ver el Apéndice H.

Figura 46. Análisis de las Fuerzas de Porter para el Sector de Alquiler de Maquinaria y Equipo



Fuente: Elaboración propia.

3.2. Análisis de la competencia

Este análisis se basa en las entrevistas a los principales ejecutivos de cuatro empresas distintas que se dedican al servicio de alquiler de maquinaria y equipo, y que han sido seleccionados porque se puede decir que implementaron una orientación estratégica similar.

Figura 47. Competidores - Grupo de empresas entrevistadas

Empresa 1	Empresa 2
AMECO	CGM Rental
Luis Mesía (gerente comercial)	Jaime Boza (gerente general)
Proveedor de soluciones completas para los proyectos de construcción y las operaciones en curso	Proveedor de servicios de alquiler y venta de maquinaria usada
Empresa 3	Empresa 4
Rentafer (Grupo Ferreyros)	Maquinarias UGUIL
José Luis Costa (gerente general de Rentafer)	Ángela Lee (gerente comercial)
Unidad de negocio de Ferreyros especializada en el alquiler de maquinaria pesada y la venta de equipos seminuevos y usados Caterpillar	Proveedor de servicios de alquiler, venta y mantenimiento de equipos para minería y construcción

Fuente: Elaboración propia.

En concreto, se trata de empresas de tamaño diferente pero que: 1) brindan principalmente servicio de alquiler de maquinaria de línea pesada o movimiento de tierras, y auxiliares; 2) están orientadas principalmente a clientes del sector de minería (contratistas o empresas mineras).

Por lo tanto, en base a dicha información, se intenta responder las siguientes preguntas para evaluar la estrategia de los competidores.

¿Están satisfechos con su posición actual en el mercado?

El sector de alquiler de maquinaria y equipo en el país se ha debilitado en los 2 últimos años debido al bajo desempeño de la economía local, donde resalta la contracción del sector construcción en 2015 y 2016. Así, se frenan o retrasan los proyectos de infraestructura y, en consecuencia, cae la demanda de alquiler de maquinaria requerida para la ejecución de dichos proyectos.

Bajo este contexto, la oferta de alquiler se ha ajustado a la baja. Una muestra de ello es que la importación de maquinaria nueva y usada se ha reducido en 2015 y 2016. Adicionalmente, las empresas proveedoras de alquiler de maquinaria han reducido su flota, disminuyendo, en consecuencia, sus patrimonios en términos de valor de reposición de sus activos.

De este modo, los competidores no están satisfechos con su posición actual en el mercado de alquiler, pues han tenido que adecuarse a la dinámica del sector.

Figura 48. Competidores – Posición actual

Competidor	Posición Actual	Metas
AMECO	Como muchos otros competidores, se preparó para crecer en años anteriores debido a buenas perspectivas de proyectos privados y públicos, pero actualmente han reducido su flota, la cual está dirigida a movimiento de tierras principalmente. Ha tenido que ingresar a negocios de corto plazo, con enfoque a proyectos que generalmente duran hasta 6 meses.	Mejora de la sostenibilidad y rentabilidad del negocio a largo plazo con aumento de la ocupabilidad.
CGM Rental	A pesar de iniciar operaciones en el 2011, CGM es sostenible y está sobrellevando la crisis de alquiler mejor que sus competidores, ya que son importantes catalizadores en la venta de equipos usados. Su flota está compuesta por maquinaria de movimiento de tierras y equipos auxiliares. Su cartera de servicios está compuesta principalmente por el sector minería (50%-60%)	Ampliación de productos y servicios a través de: -Ingreso a nuevas categorías: camiones grúa, cisternas de agua, motobombas, chancadoras, tren de asfalto. -Mayor posicionamiento en sectores como Agua y Saneamiento y, Conservación Vial.
Rentafer	Rentafer inició operaciones en el 2010, pero el conocimiento del negocio de alquiler a través de Ferreyros empezó desde 1994. La flota de alquiler se redujo de 552 unidades en el 2014 a 300 aproximadamente en el 2017 y, en consecuencia, el valor de reposición de su flota se redujo para bajar costos y deudas. Su flota está compuesta por maquinaria pesada (movimiento de tierras) y equipos auxiliares. Su cartera de servicios está compuesta principalmente por el sector de la gran minería y grandes empresas de construcción. Su ocupabilidad actual (62%) está por debajo de su meta (75%)	Mejora de la sostenibilidad del negocio en el largo plazo con el aumento de la ocupabilidad.
Maquinarias UGUIL	Empezó en el mercado hace 20 años. Considera que su principal competencia son las grandes empresas de Rental: Komatsu Rental, Rentafer, CGM Rental, SK Rental. Asimismo, considera que es más competitivo que ellos en términos de precios y tecnología (maquinaria y accesorios de procedencia coreana). Su flota está compuesta por maquinaria de movimiento de tierras y equipos auxiliares. Su cartera de servicios está orientada solo al cliente privado, y está compuesta principalmente por el sector minería (60%-70%).	Ampliación y mejora de la gama de sus productos y servicios a través de: -Crecimiento en categorías de equipos auxiliares: perforadores. -Diferenciación de excavadoras: marca Hyundai, y tecnología con accesorios para demolición.

Fuente: Elaboración propia.

¿Qué futuros movimientos o cambios de estrategia pueden hacer los competidores y cómo estos amenazan a la UNE?

Ante la difícil coyuntura económica de los últimos años que se ha extendido hasta lo que va de 2017, la estrategia en general ha sido la reducción de la flota para alquilar y la optimización de costos para la reducción de tarifas.

Pero debido al impulso que ya se está observando en la minería, y a la nueva perspectiva de recuperación del sector Construcción a partir de 2018, los competidores se pueden ver tentados a cambiar su orientación estratégica.

Así, se considera que los competidores pueden interiorizar lo sucedido en el sector y el impacto que les ha generado y, sobre esa base, retornar o cambiar su enfoque actual, que se había ajustado al corto plazo por un enfoque orientado al largo plazo, lo que implicaría diversificar sus ingresos a través de la búsqueda de nuevos servicios o mercados dentro del sector de alquiler de maquinaria y equipos.

Figura 49. Competidores – Cambios en su estrategia

Competidor	Cambios de estrategia	Amenazas a la UNE
AMECO	Enfoque en largo plazo: -Modernización de flota -Ampliar la cartera de productos y servicios para dejar de depender de la demanda de maquinaria de movimiento de tierras.	Puede ser una amenaza por el exceso de capacidad, para la UNE y el sector en general, en periodos de baja inversión en proyectos públicos y privados. Es decir, aumentaría la intensidad de la competencia
CGM Rental	Enfoque en la diversificación de servicios: -Ampliación de la oferta actual de servicios de alquiler para disminuir la dependencia de los ciclos de demanda de maquinaria de movimiento de tierras.	Puede ser una amenaza por el exceso de capacidad, para la UNE y el sector en general, en periodos de baja inversión en proyectos públicos y privados. Es decir, aumentaría la intensidad de la competencia
Rentafer	Mayor diversificación de ingresos a través de: -Aumento de participación de sectores económicos diferentes a gran minería y construcción. -Aumento de la oferta de servicio de alquiler diferente a maquinaria pesada, a través del alquiler de maquinaria especializada para la industria del alfato y/o pavimentación.	Puede ser una amenaza por el exceso de capacidad, para la UNE y el sector en general, en periodos de baja inversión en proyectos públicos y privados. Es decir, aumentaría la intensidad de la competencia
Maquinarias UGUIL	Enfoque en la diversificación de servicios: -Ampliación de la oferta actual de servicios de alquiler para disminuir la dependencia de los ciclos de demanda de maquinaria de movimiento de tierras.	Puede ser una amenaza por el exceso de capacidad, para la UNE y el sector en general, en periodos de baja inversión en proyectos públicos y privados. Es decir, aumentaría la intensidad de la competencia

Fuente: Elaboración propia.

¿En qué actividades son vulnerables sus competidores?

La posición actual de los competidores revisada en el primer punto sugiere que han tenido capacidad para ajustar sus actividades a la crisis del sector.

Sin embargo, debido al impacto en términos de reducción de flota, patrimonio e ingresos, se puede decir que los cuatro proveedores coinciden en que son vulnerables en actividad comercial o de ventas, pues no se ha impulsado una gestión comercial que sustente la diversificación o ampliación de su servicio para disminuir los efectos negativos de una difícil coyuntura económica.

Figura 50. Competidores – Actividades vulnerables

Competidor	¿En qué actividades es vulnerable? ¿Por qué?
AMECO	Se puede decir que AMECO es relativamente vulnerable en actividades: -Ventas, porque a pesar de sus años de experiencia en el mercado, no ha podido impulsar líneas adicionales de negocio para dejar de depender de la línea de movimiento de tierras. -Operaciones y logística externa, porque no ha invertido en locaciones de soporte y operaciones en el país para ampliar sus capacidades de atención al cliente.
CGM Rental	A diferencia de AMECO, no tendría problemas de operaciones principalmente porque cuenta con distintos puntos de soporte técnico en el país. Pero se podría afirmar que es vulnerable en actividades de ventas porque no ha logrado incluir líneas adicionales de negocio para disminuir la dependencia de la línea de movimiento de tierras.
Rentafer	De manera similar que CGM Rental, Rentafer sería vulnerable en actividades de ventas porque no ha impulsado la diversificación de ingresos de alquiler, así, hay dependencia de la oferta de maquinaria pesada, productos "difíciles de sostener" en ciclos económicos inestables porque su demanda está muy correlacionada al desempeño de la gran minería y construcción.
Maquinarias UGUIL	Se puede decir que, de manera similar que AMECO, UGUIL es relativamente vulnerable en actividades: -Ventas, porque a pesar de sus años de experiencia en el mercado, no ha podido impulsar líneas adicionales de negocio para dejar de depender de la línea de movimiento de tierras. -Operaciones y logística externa, porque no ha invertido en locaciones de soporte y operaciones en el país para ampliar sus capacidades de atención al cliente.

Fuente: Elaboración propia.

¿Qué cambios en la UNE perjudicarían más a sus competidores?

En base a lo revisado en los puntos anteriores, se observa que la UNE tendría oportunidades de mejorar sus márgenes si se enfoca en los siguientes cambios:

- ✓ Segmentación de cliente: interno y, adicionalmente, externo (empresas de construcción vial con baja ocupación. y empresas de distintos sectores económicos con alta ocupación).
- ✓ Aumento de la gama de producto/servicio: alquiler de equipo no especializado (movimiento de tierra, transporte, auxiliares) e impulso del alquiler de equipo

especializado (pavimentación, imprimación, etc.).

- ✓ Ventaja competitiva: competidor con ventaja dual: diferenciación y eficiencia discrecional en costo.

3.3. Análisis interno

Esta sección está compuesta por dos tipos de análisis que muestran el funcionamiento de la UNE, así como sus principales problemas.

En primer lugar, revisaremos brevemente las principales actividades de la cadena de valor de la UNE y, posteriormente, se presenta un análisis integral de la estructura de la UNE a través de la herramienta El Octógono.

3.3.1. La cadena de valor

Mediante esta metodología se describen las actividades principales y secundarias (soporte) de la UNE que hacen posible ofrecer su servicio al mercado. Asimismo, se ubican dichas actividades en la cadena de valor de la UNE¹⁴.

3.3.1.1. *Actividades principales*

Logística de entrada

La UNE tiene alianzas con sus principales proveedores, ya que la mayor parte de los servicios para la maquinaria gestionada por la UNE están subcontratados. Esta alianza es con proveedores especializados y buen servicio posventa, requisitos al momento de su elección.

Esto implica que los proveedores tienen distintas sucursales en el país, lo que permite reducir tiempos en la reposición y/o reparación de la maquinaria para asegurar un servicio de calidad al cliente interno de la UNE.

¹⁴ Ver el Apéndice C.

Operaciones

Existe un departamento de Programación de Operaciones dentro de la estructura de la UNE que supervisa y coordina la atención óptima de la demanda de maquinaria de la UNC (cliente interno). Así, se cuenta con un sistema de control del servicio, disponibilidad operativa y de costos de operación.

Asimismo, cabe resaltar que existen diferentes líneas de maquinaria disponible que pueden contrarrestar la volatilidad y fluctuaciones del negocio.

Logística de salida

Solo aplica el transporte de la maquinaria hacia el proyecto (ida) o para su retorno.

Ventas

El sistema de ventas de la UNE es incipiente, pues los requerimientos de maquinaria y equipos vienen desde el cliente interno.

Servicios

La UNE entrega un óptimo servicio al cliente interno debido a que la estructura de la UNE incluye una Jefatura de Equipos en cada proyecto de la UNC. Dicha Jefatura tiene una organización interna en cada proyecto que ejecuta y responde por el servicio de alquiler en los proyectos.

Asimismo, se realizan encuestas de satisfacción del cliente interno y se revisan los resultados con los gerentes de proyecto para identificar oportunidades de mejora.

3.3.1.2. Actividades secundarias

Infraestructura

La UNE tiene una organización matricial liderada por una Gerencia Central y una Gerencia Adjunta, ejecutivos con capacidad de alta dirección y con conocimientos del sector, quienes velan por el correcto desempeño y sostenibilidad del negocio.

Sin embargo, no hay familiaridad con un sistema de incentivos.

Asimismo, hay un Departamento de Administración y Control de Gestión que es el órgano de control del desempeño económico de la UNE, así como de la evaluación de inversiones que sustente la obtención de fondos para el negocio.

Finalmente, las actividades de tesorería, cierres contables y cierres contractuales están centralizados por las áreas Finanzas, Contabilidad y Legal, que son departamentos externos de la UNE y pueden generar retrasos en la atención.

Gestión de Recursos Humanos

La actividad está centralizada por el área de Gestión Humana, pero existe un ejecutivo asignado a la UNE. Se han generado mecanismos efectivos de reclutamiento y capacitación, por lo que la UNE tiene operadores y una plana profesional especializados.

Asimismo, se promueve un ambiente de trabajo de calidad en sede central y proyectos.

Tecnología

Existe un continuo desarrollo tecnológico del parque de maquinaria propia mediante la renovación de la flota con moderna tecnología después de determinado período o uso del equipo.

Además, se cuenta con un sistema para el mantenimiento de los activos gestionados por la UNE, mediante el módulo EAM del ERP Oracle.

Compras

Existe una incipiente cadena de abastecimiento, pues las compras están centralizadas por el área de Logística.

3.3.2. El Octógono

Bajo esta metodología se describen las diferentes variables que modelan una

organización y/o estructura. De este modo, se desarrolló cada nivel del Octógono y en paralelo se bosqueja el comparativo del funcionamiento actual de OBRAINSA y de la UNE.

3.3.2.1. *Variables del entorno*

Se refiere a variables sobre las cuales generalmente no se tiene control; sin embargo, influyen sobre el funcionamiento de OBRAINSA y de la UNE ya que se encuentran dentro de estas variables.

Entorno externo

En este capítulo se desarrolló un análisis externo con mayor detalle; sin embargo, con Octógono se realiza un análisis integral de una organización, por lo que también podemos describir de manera general el marco donde actúa OBRAINSA y la UNE.

Se debe resaltar que actualmente el sector de alquiler de maquinaria y equipos, donde la UNE es ofertante, está contraído. Así, la amplia oferta del sector se ve perjudicada debido a la reducción de la demanda como consecuencia del débil desempeño del sector construcción, uno de los importantes demandantes del mercado.

A pesar de ello, el sector se ve favorecido porque existe la tendencia de que los clientes del mismo prefieran alquilar en vez de comprar maquinaria. Esto se debe en parte al alto costo de cambio que significaría para el cliente la alternativa de compra de maquinaria.

Por otro lado, es necesario mencionar que las actividades de Abastecimiento, Tesorería, Gestión Humana e Infraestructura y Servicios TI también forman parte del entorno externo de la UNE porque son departamentos independientes de la UNE, aunque forman parte de la estructura de OBRAINSA. Así, se puede mencionar que generalmente no hay un entorno favorable con respecto a estas actividades.

Entorno interno

Son variables que están dentro de la organización; en este caso, dentro de la estructura de la UNE, por lo que se puede influir en cada variable; sin embargo, generalmente no se puede ejercer control.

Resulta importante porque puede influir en el segundo y tercer nivel del Octógono; así como ocurre con el entorno externo, los directivos deben tratar de conocer este entorno. Así, se podrá conocer el estilo de vida y motivaciones de los colaboradores.

Entre otras variables, se puede resaltar que existen sindicatos de construcción civil, alejamiento de familias por el régimen de bajadas, expectativas diferentes entre *millenials* y antiguos y comparación de condiciones en otras empresas del sector.

Tabla 12. Octógono – Variables del entorno

	OBRAINSA	UNE
Entorno externo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sector construcción contraído (correlación positiva con la inversión pública y privada). 2. Reducción de márgenes debido, entre otros factores, a madurez del negocio y nueva ley de contrataciones del sector público. 3. Solución de controversias con tiempos no determinados por un marco regulativo. 4. Retraso en licitación pública de nuevos proyectos y en pagos de proyectos actuales debido a efectos del tema Lavajato y aplicación del DS 003-2017. 5. Presencia de grandes constructoras extranjeras con mayor conocimiento, tecnología y financiamiento. 6. Consorcio entre competidores para la adjudicación de proyectos públicos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sector alquiler de maquinaria contraído (correlación positiva con dinamismo de sectores como construcción y minería). 2. Amplia oferta pero demanda de alquiler reducida. 3. Guerra de precios de alquiler de maquinaria pesada y transporte entre principales ofertantes. 4. Ingreso de maquinaria asiática para proyectos de infraestructura, medianos y pequeños. 5. Nuevas modalidades de adquisición de maquinaria como <i>Trading</i> o <i>Byback</i>. 6. Tendencia al alza del cliente en alquilar en vez de comprar maquinaria. 7. Las decisiones, estructura y organización de la UNE dependen de las decisiones de la Alta Dirección de OBRAINSA. 8. Los proveedores externos son variados

	<p>grandes.</p> <p>7. Desarrollo de tecnologías de construcción: asfalto reciclado.</p> <p>8. Requisito de certificaciones en sistemas de calidad, seguridad y medio ambiente.</p> <p>9. Concentración de proveedores de principales insumos de construcción (asfalto, acero, entre otros).</p> <p>10. Condiciones más rígidas para obtención de financiamiento y, a la vez, ampliación de alternativas de financiamiento.</p>	<p>con respecto a servicios de mantenimiento y repuestos; sin embargo, son concentrados y reducidos con respecto a la oferta de equipos especializados y de alta gama.</p> <p>9. Los proveedores internos tienen poca eficacia y efectividad en la cadena de abastecimiento, poca orientación al cliente en actividades de tesorería y, limitación de recursos en Gestión Humana e Infraestructura y Servicios TI.</p> <p>10. Variada oferta de financiamiento.</p> <p>11. Mayor oferta coyuntural de profesionales.</p>
--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

3.3.2.2. Variables de la organización

Son las variables que ayudan a entender el funcionamiento de OBRAINSA y de la UNE de acuerdo a tres niveles.

1. Primer nivel – Eficacia

Este nivel se refiere al sistema formal de la organización, esté o no escrito. Se modela la organización de manera parcial, porque se centra en motivos extrínsecos, es decir, en la eficacia o valor añadido de la organización.

- Estructura formal

Están documentados y disponibles en la intranet de OBRAINSA el conjunto de tareas, funciones y jerarquías de la organización de OBRAINSA y de la UNE. Es necesario mencionar que la UNE tiene una organización central y en relación con el proyecto, y que está basado en un modelo matricial¹⁵.

¹⁵ Ver el Apéndice B.

- Sistemas de control

El sistema de control de la UNE está compuesto principalmente por sistemas de medición de resultados económicos según información contable y de gestión interna, KPIs operacionales y un sistema interno de evaluación del desempeño.

- Estrategia

Actualmente, la estrategia está orientada principalmente a brindar servicios de alquiler de maquinaria y equipos al cliente interno, que representa, aproximadamente, el 99% de los ingresos generados por la UNE.

Tabla 13. Octógono – Primer nivel (Eficacia)

	OBRAINSA	UNE
Estructura formal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organigrama matricial. 2. Procedimientos y lineamientos definidos. 3. Funciones y responsabilidades correctamente documentadas y disponibles (MOF). 4. Sistema anual de evaluación del desempeño. 5. Encuesta anual de satisfacción del cliente interno. 6. Sistema integrado de gestión: seguridad, salud ocupacional y medio ambiente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organigrama matricial. 2. Procedimientos y lineamientos definidos. 3. Funciones y responsabilidades correctamente documentadas y disponibles (MOF). 4. Objetivos centrales y proyecto definidos. 5. Encuestas de satisfacción del cliente interno: corporativo (anual) e interno (trimestral) donde el gerente de proyecto evalúa al jefe de equipos del proyecto.
Sistemas de Control	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema de medición a través de estados financieros auditados, control de presupuestos funcionales, reportes de resultados de proyectos y gestión de los contratos con clientes. 2. Tableros de control en función de objetivos definidos por las áreas. 3. Políticas de calidad, seguridad y medio ambiente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema de medición a través de estados de resultados según información contable y de gestión interna. 2. Tableros de control de KPIs económicos y operativos. 3. Sistema interno de evaluación del desempeño por objetivos. 4. Plan de acción según resultados de encuesta a cliente interno.
Estrategia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Producto: servicios de ingeniería y 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Producto: servicios de alquiler de amplia

	<p>construcción de proyectos de infraestructura. El principal producto es la construcción de proyectos de infraestructura vial.</p> <p>2. Cliente: el principal cliente es del sector público (principalmente Provías Nacional). El cliente privado tiene bajísima participación.</p> <p>3. Ventaja competitiva: experiencia, dominio de la geografía del país, altos estándares de calidad, seguridad y eficiencia, costos en proceso de optimización.</p> <p>4. Precio: el cliente del sector público define un precio de referencia para los proyectos, imponiendo un límite del 90% de la referencia para la oferta de precios de las empresas. El cliente privado no define un precio, sino que las empresas ofertantes presentan sus propuestas en base a estimaciones de sus costos y expectativas de rentabilidad.</p> <p>5. Ejecución de grandes proyectos de infraestructura en consorcios para lograr ventajas en recursos.</p> <p>6. Diversificación de servicios para mitigar riesgos.</p>	<p>gama de maquinaria moderna al cliente interno y de maquinaria especializada al cliente externo.</p> <p>2. Cliente: el principal cliente es interno (UNC de OBRAINSA). El cliente externo tiene bajísima participación: grandes constructoras de infraestructura vial y empresas mineras.</p> <p>3. Ventaja competitiva: servicios de calidad, maquinaria con tecnología moderna, alta disponibilidad.</p> <p>4. Precio: al cliente interno se le ofrece tarifas a <i>full</i> costo; sin embargo, cuando el proyecto está parado la tarifa solo incluye el costo de depreciación. Al cliente externo se le ofrece una tarifa <i>premiun</i> a full costo.</p> <p>5. Plan de renovación de maquinaria y equipos en función del estado y horas de uso.</p>
--	---	---

Fuente: Elaboración propia.

2. Segundo nivel – “Atractividad”

Es el plano del saber de la organización.

- Estructura real

Esta variable permite conocer cómo son las relaciones de los colaboradores de la

UNE entre sí y con los mandos en UNE y OBRAINSA. Así, se observan dos aspectos fundamentales que necesitan mejorar.

- ✓ Las relaciones entre la Gerencia Central de Construcción y la Gerencia Central de la UNE, que también se refleja en las relaciones entre el gerente de Proyecto y el jefe de Equipos del Proyecto. No hay alta frecuencia, pero las relaciones se dificultan debido a que no están alineados los objetivos de ambas partes: rentabilidad versus sostenibilidad.
- ✓ Motivación de los jefes de Equipos de Proyecto, debido a que tienen una percepción dispersa sobre las funciones de jefes de sede central, y también por falta de integración y pertenencia al proyecto.

Por otro lado, también se considera necesario mencionar que existe fidelidad de colaboradores UNE, aunque principalmente de colaboradores antiguos y de sede central.

- **Estilo de dirección**

Mediante esta variable se puede conocer cómo la Gerencia Central y la Gerencia Adjunta ejercen su autoridad, así como también la manera en que comunican y delegan los mandos.

Se observa que existen algunas diferencias entre el estilo de ambos directivos. Así, el gerente central es poco participativo, no delega o confía mucho y la comunicación a veces no es clara, a diferencia del gerente adjunto, que es participativo, delega y tiene una efectiva comunicación.

Asimismo, es necesario mencionar que la Gerencia Central podría respaldar más a la Gerencia Adjunta y a los jefes de Equipos de Proyectos.

- **Saber distintivo**

Se refiere a la competencia diferencial o distintiva.

En el caso de la UNE, es importante mencionar el buen servicio al cliente interno (UNC de OBRAINSA) y la disponibilidad de maquinaria con tecnología moderna.

Tabla 14. Octógono – Segundo nivel (“Atractividad”)

	OBRAINSA	UNE
Estructura real	<ol style="list-style-type: none"> 1. Toma de decisiones compartida entre accionistas (gerentes de línea) y gerente general. 2. Divergencia entre posiciones de accionistas que afectan la gestión de la organización. 3. Mezcla de roles en toma de decisiones (accionista, gerente o familia). 4. Directores competentes, pero hay directores que son independientes y otros que no lo son. 5. Hay gerentes de línea especializados, con adaptación a cargos y perfiles requeridos. 6. Existe dependencia de personas. 7. Sistema de incentivos no formalizado, no hay cultura de incentivos (premios ni castigos). 8. Existe disparidad en niveles de autoridad versus la responsabilidad de los ejecutivos. 9. Tolerancia a la impunidad para colaboradores antiguos o con algún vínculo (disparidad en el trato). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opiniones de Gerencia Central de Construcción a veces pueden prevalecer sobre decisiones de Gerencia Central de la UNE. 2. No alineamiento de objetivos de Gerencia Central de Construcción y de Gerencia Central de UNE: rentabilidad versus sostenibilidad. 3. Gerencia Central y adjunta competentes. 4. Jefe de línea y jefes de equipos especializados, con adaptación a cargos y perfiles requeridos. 5. Falta de integración y pertenencia del jefe de equipos en el proyecto. 6. No alineamiento de objetivos de gerente de proyecto y de jefe de equipos (relación tensa). 7. Dispersa motivación y percepción sobre la realidad del trabajo entre jefes de equipos y jefes de sede central. 8. Alto sentido de pertenencia e identificación de colaboradores de UNE con la UNE y OBRAINSA. 9. Buen ambiente y relación de trabajo en UNE sede central. 10. Existe fidelidad de colaboradores UNE, aunque principalmente de colaboradores antiguos y de sede central. 11. Buena predisposición, vocación, espíritu de mejora continua y cumplimiento del

		<p>sistema formal de colaboradores de UNE.</p> <p>12. Sistema de incentivos no formalizado (meritocracia).</p>																				
Estilo de dirección	<ol style="list-style-type: none"> Alta dirección permisiva. Existen saltos de línea de mando (dirección compartida). Comunicación poco frecuente y poco efectiva. No hay mandato formal ni rendición periódica de cuentas a la Alta Dirección. Existe privilegio de relaciones personales por encima de habilidades y resultados. Existen decisiones no comunicadas necesariamente a todos los involucrados. Buena gestión de conflicto con comunidades. Microgestión y poca delegación. Mayor enfoque en resultados a corto plazo y no en sostenibilidad. 	<ol style="list-style-type: none"> Eventuales saltos de línea de mando por parte de Gerencia Central de la UNE. Gerencia Central de la UNE podría respaldar más a la Gerencia Adjunta y a los jefes de Equipos de proyectos. Comunicación efectiva por parte de Gerencia Adjunta. Otros estilos de dirección de Gerencia Central y Gerencia Adjunta: <table border="1" data-bbox="922 831 1458 1528"> <thead> <tr> <th>GERENCIA CENTRAL</th> <th>GERENCIA ADJUNTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Poco participativo</td> <td>Participativo</td> </tr> <tr> <td>No delega/confía mucho</td> <td>Delega</td> </tr> <tr> <td>Microgestión</td> <td>Empodera</td> </tr> <tr> <td>Desarrollo de talento</td> <td>Desarrollo de talento</td> </tr> <tr> <td>Vertical</td> <td>Horizontal</td> </tr> <tr> <td>Flexibilidad</td> <td>Flexibilidad</td> </tr> <tr> <td>No necesariamente buen clima</td> <td>Mantenimiento de buen clima</td> </tr> <tr> <td>Difuso, dificultad en seguimiento</td> <td>Estructura de metas</td> </tr> <tr> <td>Gobierna</td> <td>Administra</td> </tr> </tbody> </table>	GERENCIA CENTRAL	GERENCIA ADJUNTA	Poco participativo	Participativo	No delega/confía mucho	Delega	Microgestión	Empodera	Desarrollo de talento	Desarrollo de talento	Vertical	Horizontal	Flexibilidad	Flexibilidad	No necesariamente buen clima	Mantenimiento de buen clima	Difuso, dificultad en seguimiento	Estructura de metas	Gobierna	Administra
GERENCIA CENTRAL	GERENCIA ADJUNTA																					
Poco participativo	Participativo																					
No delega/confía mucho	Delega																					
Microgestión	Empodera																					
Desarrollo de talento	Desarrollo de talento																					
Vertical	Horizontal																					
Flexibilidad	Flexibilidad																					
No necesariamente buen clima	Mantenimiento de buen clima																					
Difuso, dificultad en seguimiento	Estructura de metas																					
Gobierna	Administra																					
Saber distintivo	<ol style="list-style-type: none"> Experiencia y conocimiento del mercado. Efectividad comercial y generación de <i>backlog</i>. Técnicas de ingeniería y construcción de infraestructura vial, obras civiles y edificaciones. 	<ol style="list-style-type: none"> Alta disponibilidad de maquinaria con tecnología moderna y buen servicio al cliente interno. Cumplimiento de plazos de atención de requerimientos del cliente interno. Conocimientos técnicos de maquinaria 																				

<p>4. Procesos certificados (ISO9001, ISO14001, OHSAS18001).</p> <p>5. Dominio geográfico del país.</p> <p>6. Amplia red de contactos partícipes del mercado: gobierno, proveedores y clientes).</p> <p>7. Dirección de proyectos según guía PMBOK.</p>	<p>especializada.</p> <p>4. Buena relación con proveedores de maquinaria.</p> <p>5. Amplia red de contactos ganados (proveedores).</p>
---	--

Fuente: Elaboración propia.

3. Tercer nivel – Unidad

Es el plano del querer de la organización.

- Misión interna

Esta variable muestra si la organización desea satisfacer las necesidades reales de los colaboradores.

En la UNE se muestra una real preocupación por el desarrollo profesional de los colaboradores mediante la capacitación, delegación, empoderamiento y línea de carrera. Asimismo, se promueve un clima laboral adecuado.

- Valores de la Dirección

La Dirección de la UNE promueve el respeto y la responsabilidad entre los colaboradores porque la Gerencia Central y la Gerencia Adjunta tienen disciplina para la definición y seguimiento de objetivos organizacionales, como también para promover la meritocracia.

Adicionalmente, la Gerencia Adjunta tiene capacidad para empoderar, delegar y promover una mayor comunicación con sus equipos de trabajo.

- Misión externa

El servicio de la UNE, que es principalmente hacia el cliente interno, es un reflejo de la misión externa de OBRAINSA: reducir la brecha de infraestructura en el país.

Tabla 15. Octógono – Tercer nivel (Unidad)

	OBRAINSA	UNE
Misión interna		<ol style="list-style-type: none"> 1. Clarificar el rumbo: objetivos, responsabilidades y metas. 2. Promover el desarrollo y cumplimiento de los planes (<i>feedback</i> y soporte permanente). 3. Desarrollar los equipos de trabajo: capacitación, delegación, empoderamiento, línea de carrera. 4. Promover un clima laboral adecuado: buen ambiente de trabajo, oportunidades e integración.
Valores de la Dirección	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accionistas como gerentes. 2. Empresa emprendedora y arriesgada. 3. Poca disciplina para definición y seguimiento de objetivos organizacionales. 4. Preponderancia de visión a corto plazo. 5. Sin cultura de incentivos. 6. Microgestión y poca delegación. 7. Concentración de decisiones. 8. Estructura vertical. 9. Poca cohesión y comunicación en los equipos de trabajo en los diferentes niveles. 10. Sentido de familia entre los miembros de la organización, principalmente entre los más antiguos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disciplina para definición y seguimiento de objetivos. 2. Visión a mediano plazo. 3. Se promueve la meritocracia. 4. Hay empoderamiento y delegación. 5. Existe concentración de decisiones. 6. Estructura horizontal. 7. Mayor cohesión y comunicación de los equipos de trabajo. 8. Desconfianza en el cliente interno.
Misión externa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obras de infraestructura de calidad, con costos óptimos y tiempos establecidos. 2. Cierre de brecha de infraestructura en el país. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obras de infraestructura de calidad. 2. Cierre de brecha de infraestructura en el país.

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 4. Diagnóstico estratégico

En este capítulo se consideran los elementos analizados en el capítulo anterior. Análisis externo e interno, para identificar las principales fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que servirán en la definición de la orientación estratégica de la UNE.

4.1. Diagnóstico externo

Mediante este diagnóstico se identifican las oportunidades y amenazas de la UNE. A diferencia de la simplificación en el diagnóstico anterior, el diagnóstico externo se basa en los dos tipos de análisis externos realizados anteriormente: análisis de las Fuerzas de Porter y análisis de la competencia.

De este modo, se exponen las siguientes oportunidades y amenazas:

Tabla 16. UNE – Diagnóstico externo (oportunidades y amenazas)

Oportunidades	Amenazas
Aumento de ingresos mediante impulso del servicio de alquiler de maquinaria especializada al cliente externo.	Intensa competencia si realizan cambios de enfoque: diversificación de ingresos mediante la oferta de nuevos servicios.
Brecha en infraestructura.	Intensidad de la rivalidad por nuevos ciclos económicos bajos.
Tendencia al alquiler en lugar de la compra.	Aumento de poder del cliente por mayor preferencia de maquinaria de costos bajos (maquinaria asiática).

Fuente: Elaboración propia.

Merece especial atención la oportunidad que la UNE tiene para mejorar los márgenes del negocio si realiza un cambio en su orientación estratégica relacionada con el producto/servicio y el cliente.

Sin embargo, así como dicho cambio representa una oportunidad para la UNE, la competencia también puede cambiar su enfoque estratégico (diversificación de

ingresos), lo que generaría un aumento en la intensidad de la rivalidad.

Asimismo, el aumento de la intensidad de la rivalidad puede darse en un futuro debido a nuevos ciclos económicos bajos.

Finalmente, el poder negociador del cliente puede ser alto en el futuro si es que asimila un cambio en sus preferencias, de tal modo que aumente la aceptación de maquinaria asiática (preferencia por costos bajos). Esta amenaza también elevaría la intensidad de la competencia pero relacionada al alquiler de maquinaria de línea pesada y equipos auxiliares, ya que estas son las principales líneas de la maquinaria asiática. Sin embargo, esta posible amenaza implica que sería una oportunidad adelantarse al entorno de intensa competencia que se generaría en el mercado de alquiler de las líneas de la maquinaria asiática, mediante el impulso del alquiler de maquinaria especializada, cuya oferta es reducida en el sector y no es la línea principal de la maquinaria asiática.

4.2. Diagnóstico interno

El objetivo de este diagnóstico es identificar los puntos fuertes y débiles de la organización de la UNE.

Para los efectos de simplificar la revisión del análisis interno realizado, se tendrán en cuenta solo las actividades de la cadena de valor, ya que el análisis integral bajo la metodología del Octógono será usado en el siguiente capítulo.

Por lo tanto, se describen las siguientes fortalezas y debilidades:

Tabla 17. UNE – Diagnóstico interno (fortalezas y debilidades)

Fortalezas	Debilidades
Buen servicio al cliente interno.	Sistema de ventas incipiente.
Enfoque en mejora de satisfacción del cliente interno (encuestas a gerentes de Proyecto)	Actividades de Tesorería, Contabilidad, Legal y Compras centralizados, externos a la UNE.
Amplio y variado parque de maquinaria y equipos con tecnología moderna.	
Alianzas con proveedores de principales	

Fuente: Elaboración propia.

Entonces, se debe resaltar la importancia de que la UNE tiene fortalezas en actividades primarias relacionadas a Servicios (cliente interno), Operaciones (maquinaria con tecnología moderna) y Logística de entrada (alianzas con proveedores).

Mientras que las debilidades están relacionadas principalmente a actividades secundarias o de soporte, como Tesorería, Contabilidad, Legal y Compras. Sin embargo, merece atención la debilidad en una de las principales actividades primarias: ventas. Esta debilidad se refiere a que las ventas están compuestas casi en su totalidad por los servicios al cliente interno, debido a que no se han definido un sistema y estrategia de ventas. Este enfoque, que permite orientar esfuerzos principalmente al cliente interno y, en consecuencia, genera fortaleza en el servicio, también origina una debilidad relacionada con excesiva dependencia del cliente interno.

4.3. Definición de la orientación estratégica

El diagnóstico externo realizado en el presente capítulo, junto con la revisión de las fortalezas, determinan la necesidad estratégica de transformar las capacidades de la UNE a fin de capitalizar las oportunidades que tiene en el sector de alquiler de maquinaria y equipos.

En consecuencia, la orientación estratégica se enfoca en el producto/servicio y cliente, por lo que los principales objetivos estratégicos son:

- ✓ Aumento de ingresos a una tasa promedio anual de 3%.
- ✓ Diversificación de producto/servicio y mercado.

Cabe resaltar que la diversificación de producto/servicio y mercado se compone de dos variables relacionadas entre sí: impulso del servicio de alquiler de maquinaria especializada (producto/servicio) al cliente externo (mercado). Mientras que, actualmente, se puede decir que hay un único y principal

producto/servicio y mercado: alquiler de amplia gama de maquinaria y equipos al cliente interno.

Las diferencias entre el negocio actual y el negocio propuesto se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 18. UNE – Enfoque de estrategia

		Estrategia actual	Estrategia nueva
Selección de las dimensiones	Segmento de clientes	1. Cliente interno (proyectos UNC de OBRAINSA).	1. Cliente interno. 2. Cliente externo: empresas de construcción de infraestructura vial.
	Alcance geográfico	1. Todas las regiones	1. Todas las regiones
	Grado de integración vertical	1. Cliente interno: integración vertical hacia adelante debido a que hay una estructura en el proyecto (mayor aproximación).	1. Cliente interno: integración vertical hacia adelante debido a que hay una estructura en el proyecto (mayor aproximación).
Elección del portafolio de productos	Producto/Servicio	1. Cliente interno: alquiler de toda la gama de maquinaria y equipos.	1. Cliente interno: alquiler de toda la gama de maquinaria y equipos. 2. Cliente externo: alquiler de equipo especializado con alta ocupación. Alquiler de toda la gama con baja ocupación.
Selección de la ventaja competitiva	Costos bajos versus diferenciación	1. Diferenciación: buen servicio al cliente interno	1. Diferenciación: buen servicio al cliente (interno y externo). 2. Optimización de costos: búsqueda de eficiencia discrecional del costo de alquiler que no afecte la propuesta de valor.
Definición de objetivos	Financieros	1. Nulo crecimiento de ventas	1. Crecimiento de ventas anual promedio: 3%

	No financieros	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mercado: cliente interno (UNC de OBRAINSA). 2. Producto: toda la gama de equipos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nuevo mercado: cliente externo (empresas de construcción de infraestructura vial). 2. Nuevo producto: equipo especializado. 3. Innovación: incremento de productividad de equipos con tecnología de posicionamiento y automatización.
--	-----------------------	---	--

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 5. Propuesta y plan de acción

En este capítulo se presentan las brechas y los planes de acción que resultan necesarios para la implementación de la estrategia nueva.

5.1. Análisis de brechas

La metodología consistió en la identificación de las principales brechas o problemas de todos los niveles del Octógono¹⁶.

En base al resumen de brechas identificadas, se realizó una priorización de brechas estimadas por la alta urgencia y el alto nivel de impacto sobre la nueva estrategia¹⁷.

De este modo, se realizó un análisis de la causa raíz¹⁸ de las brechas priorizadas y, además, se describió brevemente la solución de dichas brechas o problemas, lo que servirá para presentar los planes de acción.

5.2. Planes de acción

Habiendo definido la estrategia nueva de la UNE y analizado las brechas necesarias que se deben cerrar, se presenta una propuesta de plan de acción para cerrar dichas brechas.

Cabe resaltar que se ha tratado de definir la nueva orientación estratégica de tal modo que sea fácil de entender. Asimismo, se ha tratado de simplificar las soluciones y planes de acción para que sean de posible ejecución.

Por lo tanto, a continuación se presenta un esquema de la estrategia junto con los principales pilares que la soportarán y que, a su vez, forman parte de la solución de brechas.

¹⁶ Ver el Apéndice I.

¹⁷ Ver el Apéndice J.

¹⁸ Ver el Apéndice K.

Figura 51. UNE – Estrategia e iniciativas estratégicas



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 19. UNE – Propuesta de plan de acción

Nivel de Octógono	Descripción de brecha	Solución	Plan de acción
Estrategia	Casi nulo servicio de alquiler de maquinaria especializada al cliente externo.	Presentar la nueva orientación estratégica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consolidar información de frentes de acción (pilares de estrategia). 2. Sustentar la nueva orientación estratégica.
Saber	Carencia de saber comercial.	Establecer modelo de gestión comercial.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de estructura organizacional con gestión comercial. 2. Definición de políticas, procesos, roles y responsabilidades de la estructura comercial. 3. Definición de perfiles del(os) gestor(es) comercial(es).
Saber	Carencia de saber operacional con enfoque al cliente externo.	Fortalecer el modelo de operaciones.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de estructura organizacional con nueva gestión de operaciones. 2. Definición de políticas, procesos, roles y responsabilidades de la nueva estructura de operaciones. 3. Definición de perfiles del equipo humano.

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

- La UNE ha sido establecida como una unidad de negocio independiente desde el año 2013, que desarrolla un modelo de negocio enfocado en brindar un servicio *premium* y a la medida de las necesidades de la UNC, que es un cliente interno. Esta definición no contempla la volatilidad que la demanda del cliente interno puede presentar, producto de los impactos del sector y los ciclos económicos, ocasionando flota desocupada por determinados períodos.

Por esta razón, se realizó un diagnóstico e iniciativa estratégica para que la UNE pueda evaluar el alquiler de maquinaria a clientes externos y establecer una nueva línea de negocio en la UNE. Esto debe incluir un nuevo modelo de negocio, segmento, propuesta de valor, estructura organizativa y la maquinaria inicial para la atención del cliente externo.

- Tomando como referencia el análisis de un grupo de competidores del sector, se observó que la oferta está orientada principalmente a brindar servicios de alquiler de maquinaria o equipo para movimiento de tierras, transporte, auxiliares, izamiento o grúas; sin embargo, estas no tienen en su parque maquinaria especializada de aplicación para infraestructura vial, tales como recicladoras, fresadoras, camiones imprimadores y camiones de micropavimento.

Por ello, es recomendable que la UNE pueda presentar este diagnóstico e iniciativa estratégica a la Alta Dirección para evaluar este negocio potencial de oferta de maquinaria especializada a clientes externos.

- Es importante considerar que al realizar el diagnóstico estratégico de OBRAINSA y de la UNE se detectaron aspectos importantes de gobierno corporativo, cultura, estilos de dirección, estructura real y misión interna que tienen un alto impacto en los ingresos, rentabilidad y sostenibilidad del negocio actual y del propuesto.

Por ello, el nuevo modelo de negocio es dependiente de decisiones de la Alta Dirección y que tienen alto impacto en la sostenibilidad del mismo, lo que hace necesaria una autonomía real de la Gerencia Central de la UNE para cumplir

con la propuesta de valor del nuevo modelo de negocio.

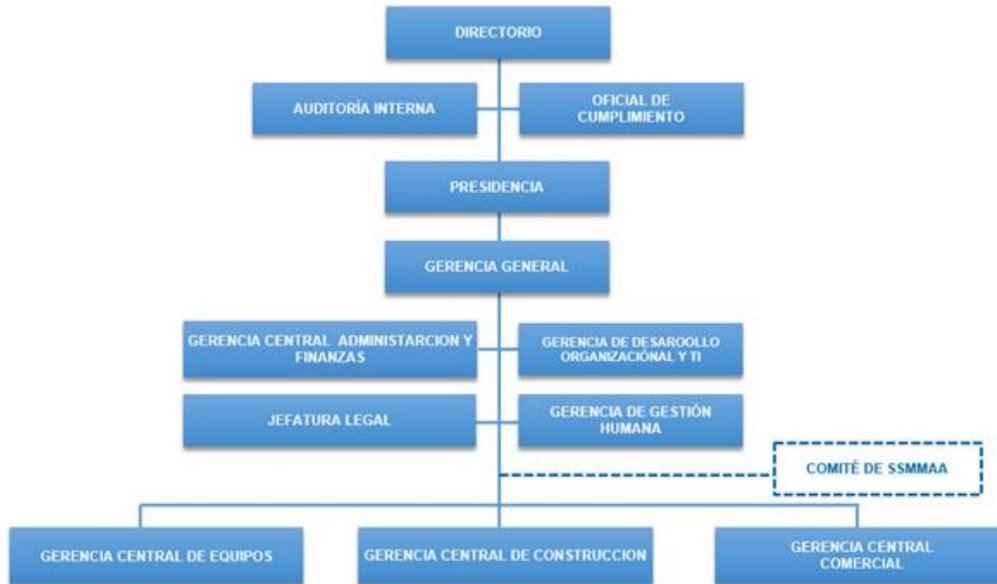
- Finalmente, es necesario resaltar la importancia de un piloto iniciado en el año 2016 que está relacionado con la propuesta planteada por la UNE, y que ha tenido resultados positivos sin una inversión exclusiva para esta propuesta. Por lo tanto, esto será un soporte adicional para la propuesta estratégica del nuevo modelo de negocio que será presentada a la Alta Dirección.

Bibliografía

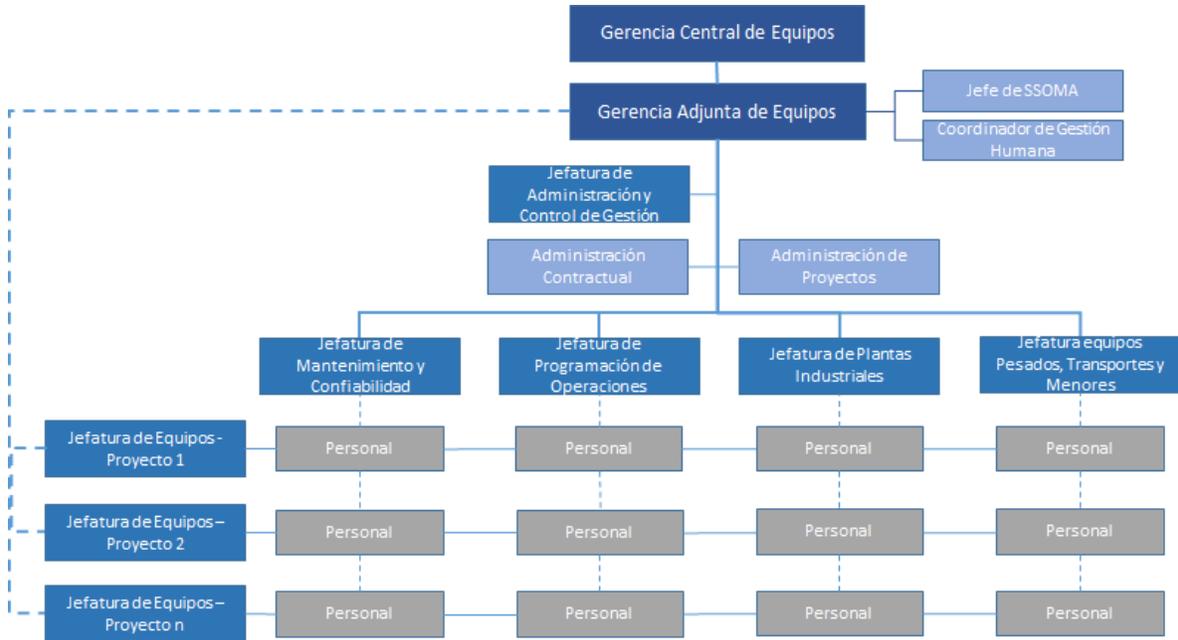
- Arizmendi, P., Oliveros, E., Pantigoso, P., Rivera, M., García, C., Montoya, R., et al. (2016). *Agilizando la Ruta del Crecimiento: II Parte del Plan Nacional de Infraestructura 2016-2025*. Lima, Perú: Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional – AFIN.
- Belapatiño, V., Broncano, M., Crispin, Y., Grippa, F., Mendoza, I., Perea, H. (2017). *Situación Perú: Tercer Trimestre 2017. Unidad Perú*. Informe del sitio de internet de BBVA Research: <https://www.bbvaresearch.com/public-compuesta/situacion-peru-tercer-trimestre-2017/>
- Construcción y minería impulsan alquiler de maquinaria pesada. (08 de enero de 2014). *El Comercio*. Recuperado de <https://elcomercio.pe/economia/peru/construccion-mineria-impulsan-alquiler-maquinaria-pesada-164894>.
- Decreto Supremo N° 042-2017-EM. Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Exploración Minera. *Diario Oficial El Peruano*, Lima, Perú, 22 de diciembre de 2017. Recuperado de <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/reglamento-de-proteccion-ambiental-para-las-actividades-de-e-decreto-supremo-n-042-2017-em-1600033-2>
- El mercado de alquiler de maquinaria. (Septiembre/octubre, 2015). *Tecnología minera*, 9(55), 162-164.
- Ferreiro, P. (2013). *El octógono: un diagnóstico completo de la organización empresarial*. Piura, Perú: Universidad de Piura. PAD Escuela de Dirección.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2017). *Marco Macroeconómico Multianual 2018-2021*. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2018_2021.pdf
- Muñoz, A., & Alba, M. (2013). *El mercado de maquinaria y equipos de construcción en Perú. Diciembre 2013*. Lima: ICEX Exportación e Inversiones.

Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Lima.
OBRAINSA. (2017). *Memoria Anual 2016*. Lima, Perú: Autor.
OBRAINSA. (s. f.). *Nosotros*. Recuperado de
<http://www.obrainsa.com.pe/en/nosotros#mision-vision-y-valores>
Porter, M. (2010). *Ventaja competitiva: creación y sostenibilidad de un desempeño superior*. México: Pirámide.

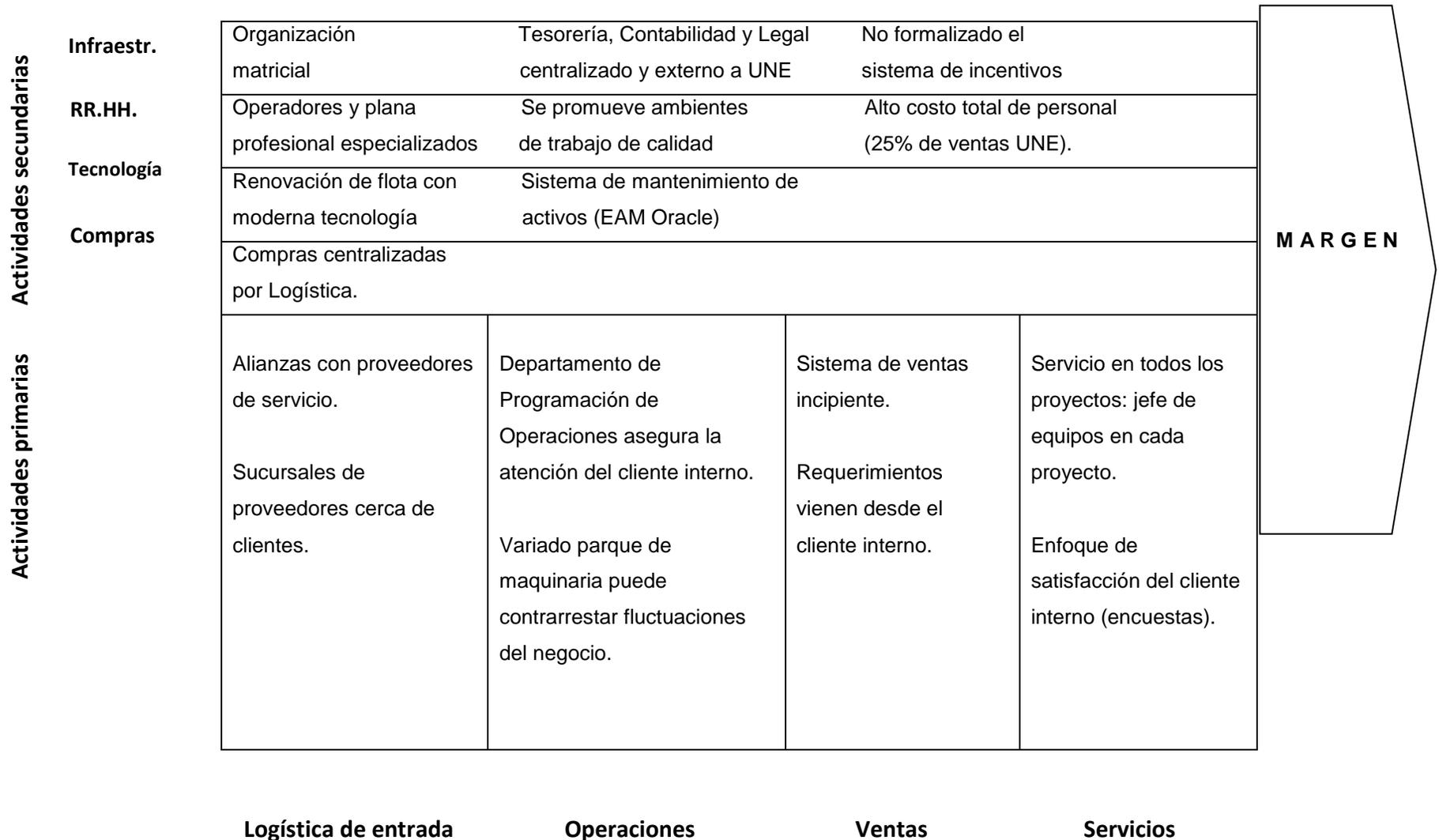
Apéndice A. Organigrama de OBRAINSA



Apéndice B. Organigrama de Unidad de Negocio de Equipos (UNE)



Apéndice C. Cadena de Valor de la Unidad de Negocio de Equipos (UNE)



Apéndice D. Análisis del poder de clientes

Factor	Conclusión	Poder de cliente	Nivel
Concentración	Existen diversos clientes en el país, ya que pueden ser del sector público o privado. Sin embargo, es necesario recalcar que la diversidad depende en gran medida del desempeño de los principales sectores demandantes de maquinaria: construcción y minería. Así, cuando hay ciclos positivos, hay bastantes proyectos y en consecuencia, bastantes clientes o empresas de construcción y minería (baja concentración) que demandan maquinaria para ejecutar proyectos, por lo que su poder de negociación sería relativamente bajo. No obstante, en épocas de estancamiento o enfriamiento de la inversión en dichos sectores se puede generar concentración de clientes, ya que habrá pocos clientes o empresas ejecutoras de proyectos (alta concentración) y, en consecuencia, pocos demandantes de maquinaria, lo que les permitiría tener un alto poder de negociación. De este modo, se puede concluir que en términos de concentración, el cliente puede tener un alto o bajo poder de negociación según el dinamismo de la economía del país y la inversión pública y privada.	Medio	3
Diferenciación del producto	El alquiler de maquinaria especializada (pavimentación, imprimación, entre otros) y de poca especialización (movimiento de tierras: pesados y transporte) es exitoso y sostenible si se ajusta a los requerimientos de calidad exigidos por el cliente; es decir, un factor crítico de éxito, independientemente de la marca, es un buen servicio al cliente (alta disponibilidad y confiabilidad de la maquinaria, operadores especializados, entre otros). De este modo, el cliente tiene alto poder negociador, ya que presiona a las empresas a mejorar en términos de calidad y a ofrecer un buen servicio.	Alto	5
Costo de cambio	Los clientes, principalmente empresas de construcción y minería, tienen pocos costos de cambio de proveedor porque hay bastante oferta en el mercado, por lo que generalmente tienen poder negociador alto.	Alto	4
Integración hacia atrás	Los clientes pueden hacer los servicios que ellos demandan en la medida que compren su propia maquinaria para la ejecución de sus proyectos. Aunque representa una amenaza, esta es generalmente	Bajo	1

	reducida por el alto costo e inversión que implica dicha integración, entonces el poder de negociación es bajo.		
Información	El cliente tiene información completa sobre el producto y servicio que va a adquirir a través de las cotizaciones y/o referencias, así que el poder de compra es generalmente alto.	Alto	5
Conclusión	Se puede afirmar que el cliente no representa una grave amenaza para el sector, ya que existe poca integración hacia atrás. Asimismo, a pesar de que el cliente generalmente puede tener alto poder negociador en la demanda de alquiler de maquinaria debido al bajo costo de cambio, requerimiento de diferenciación del producto y servicio e información completa del mismo, existe un factor de baja concentración y diversidad de clientes que puede equilibrar su poder a la baja cuando hay un buen desempeño de la economía local e inversión pública y privada.	Promedio	4

Apéndice E. Análisis del poder de proveedores

Factor	Conclusión	Poder de proveedor	Nivel
Concentración	En términos de concentración, existen diversos proveedores de repuestos y de alquiler de equipos no especializados (principalmente movimiento de tierras) en el mercado; es decir, no están concentrados y/o no existe un pequeño grupo de proveedores que monopoliza el mercado de repuestos y equipos, por lo que tienen bajo poder de negociación. Por otro lado, aunque existen pocos proveedores de repuestos y de alquiler de equipos especializados, no se da la figura de un oligopolio bajo el cual tengan poder absoluto sobre el cliente. Por lo tanto, generalmente se nivela el poder negociador del proveedor a la baja.	Bajo	2
Diferenciación del producto	En el caso de maquinaria no especializada, la marca no es un factor crítico de éxito para el proveedor, ya que el mercado acepta diferentes marcas de repuestos, así como distintas marcas de maquinaria. Adicionalmente, la diferenciación del producto y servicio del proveedor para el cliente (alquilador de maquinaria) es uno de los principales requisitos exigidos por este último, por lo que los proveedores se ven presionados a brindar un buen servicio y productos de calidad para asegurar sostenibilidad y crecimiento en sus ventas. Mientras que en el caso de maquinaria especializada, la marca de repuestos y maquinaria del proveedor sí puede representar un factor importante porque no hay variedad de marcas, así que este tipo de proveedores puede tener un mayor poder negociador. Sin embargo, generalmente el proveedor no suele tener un alto poder negociador en términos de diferenciación.	Medio	3
Costo de cambio	La demanda de proveedores de repuestos y de equipos tiene bajo costo de cambio porque hay bastantes alternativas de oferta en el mercado. De este modo, en general, el proveedor tiene poco poder sobre el cliente	Bajo	2

Integración hacia adelante	Hay proveedores de las empresas de alquiler que también ofrecen servicios de alquiler de maquinaria y equipo. Sin embargo, son pocas las empresas de gran tamaño que tienen distintas divisiones y servicios que incluyen no solo alquiler de equipos, sino también la venta de equipos y de repuestos, así, podemos mencionar que Ferreyros es la empresa más representativa de este tipo. Esto representa un alto grado de inversión y costo, por lo que no existiría una amenaza de integración hacia adelante por parte de más proveedores de repuestos y, en consecuencia, el proveedor no tendría gran poder sobre el cliente.	Bajo	2
Conclusión	Se puede afirmar que el proveedor no representa una grave amenaza para el sector debido a factores principales como poca concentración (diversidad de proveedores) y poca integración hacia adelante (poca probabilidad de más empresas grandes con divisiones de repuestos, venta y alquiler de equipos). Adicionalmente, y en consecuencia, hay bajo costo de cambio de proveedor y, generalmente, la mayoría de los productos y servicios no están supeditados o diferenciados por una marca, así es que el poder de negociación del proveedor es débil.	Promedio	2

Apéndice F. Análisis de intensidad de competencia

Factor	Conclusión	Poder de la competencia	Nivel
Crecimiento de la industria	Después de un gran crecimiento hasta hace dos años, el sector se ha contraído debido al bajo desempeño de los sectores de construcción y minería. Es decir, el crecimiento está lento, por lo que hay una competencia intensiva entre las empresas que comparten el mercado.	Alto	4
Costos fijos	La UNE, así como otras empresas de alquiler, presenta costos fijos elevados por ser intensivos en bienes de capital. Ello constituye una amenaza significativa, ya que empresas competidoras se ven tentadas a bajar los precios para asegurar las ventas, especialmente en la coyuntura actual donde el sector está contraído.	Alto	4
Exceso de capacidad	En períodos de estancamiento del mercado, debido a crisis en los sectores ligados como construcción y minería, hay exceso de capacidad en la UNE y en muchas de las empresas rivales. Ello representa una amenaza para empresas que se dedican solo al alquiler, pues lleva a muchas de ellas a rebajas en los precios o a buscar alternativas para aumentar la capacidad de ocupación.	Alto	4
Diferenciación del servicio	Es fundamental la diferenciación en el servicio al cliente y en recursos como personal (operador), tecnología, experiencia, y certificaciones de calidad, pues el cliente puede cambiar libremente de proveedor. De este modo, es más fuerte la intensidad de la rivalidad.	Alto	4
Costo de cambio	A diferencia del nicho de mercado de maquinaria especializada (pavimentación, recicladora, etc.), en el caso de maquinaria pesada, transporte o menores no es difícil para el cliente cambiar de proveedor. Así, en este tipo de mercado de maquinarias las empresas deben luchar para captar y retener clientes, por lo que deben procurar tener bajos costos, aumentando de esta forma la rivalidad.	Medio	3
Concentración y balance	No existen muchas empresas de igual tamaño y poder, por lo que la concentración de la competencia no es un factor que aumente la rivalidad.	Medio	3

Diversidad de competidores	En el mercado de alquiler existen diversos tipos de competidores con distintos intereses, estrategias, y focos geográficos. Un ejemplo es la forma en que Ferreyros clasifica la oferta del mercado de alquiler: 1) casas de <i>Rental</i> (venta de equipos nuevos y alquiler), 2) solo alquiladores y 3) contratistas que también alquilan sus equipos cuando no están ocupados en proyectos. Así, es difícil establecer las reglas del juego, por lo que la amenaza de la competencia es mayor.	Alto	4
Objetivos / metas corporativas	Las empresas competidoras enfocan sus estrategias a mediano y largo plazo principalmente, sacrificando de este modo la rentabilidad de corto plazo. Por ello, la intensidad y la volatilidad de la rivalidad aumenta.	Alto	4
Barreras de salida	Existen altas barreras de salida que hacen costoso abandonar el negocio. Las barreras se refieren principalmente a que el negocio implica la posesión de bienes de capital (maquinaria estándar y activos especializados) que no pueden ser fácilmente vendidos.	Alto	4
Conclusión	Hay muchos factores que determinan el poder de la competencia. En relación a ello, se puede afirmar que la intensidad de la competencia representa una grave amenaza para el sector debido principalmente a los altos costos fijos, los cuales se tornan en barreras de salida, y al exceso de capacidad que se puede producir en época de crisis o enfriamiento de los principales sectores demandantes de alquiler: construcción y minería.	Promedio	4

Apéndice G. Análisis de fuerza de barrera de entrada (nuevos entrantes)

Barreras de entrada	Conclusión	Fuerza de barrera de entrada	Nivel
Economías de escala y experiencia	La experiencia del proveedor de alquiler de maquinaria es un factor relevante para obtener contratos de alquiler con clientes privados o públicos, pues este solicita el cumplimiento de estándares o certificaciones de calidad y seguridad, información sobre proyectos en los cuales ha participado o referencias de otros clientes. De este modo, una nueva empresa que quiera entrar al negocio tendría que reducir sus costos para competir con la experiencia del mercado.	Alto	4
Diferenciación del producto/servicio	Las nuevas entradas tienen que invertir fuertemente en el servicio al cliente o diferenciar su producto/servicio para que supere la lealtad de los clientes hacia un nuevo proveedor. Así, la diferenciación se convierte en uno de los factores relevantes para la demanda de alquiler de maquinaria, especialmente en el nicho de maquinaria no especializada, como maquinaria pesada, transporte o auxiliar, que es donde existe amplia oferta.	Alto	4
Identidad de marca	No es indispensable que las nuevas entradas inviertan fuertemente en la identificación de marca de su producto o servicio para ganar la lealtad de los clientes. Ello se sustenta en el hecho de que en los últimos años ha crecido el ingreso de maquinaria asiática al mercado, y que ya ha tenido gran aceptación en gran parte de la demanda del sector. De este modo, se puede decir que la identificación de la marca no suele ser un obstáculo para la entrada como lo es la diferenciación del producto y servicio.	Medio	3
Costo de cambio	En términos de costo económico o no económico (búsqueda, aprendizaje, entre otros), el cliente no tiene que pagar para cambiar de producto y servicio de un proveedor a otro. La obligación es del proveedor con respecto a la optimización de costos y tarifas, a su posición en el mercado y a la propuesta de valor en su servicio, ya que en el mercado existen diferentes opciones de alquiler de maquinaria pesada y transporte. La conclusión sería similar en el caso de proveedores de alquiler de	Medio	3

	equipo especializado, a pesar de que este representa un nicho de mercado reducido y con poca competencia. Por lo tanto, los costos de cambio no suelen representar una barrera de entrada.		
Requerimiento de capital	La nueva compañía necesita invertir gran cantidad de capital para poder competir con el mercado. Ello se debe a que el sector es intensivo en bienes de capital, bienes que son costosos para la adquisición y mantenimiento; además, también se requiere invertir en personal calificado y certificaciones de calidad y seguridad. Asimismo, necesita tener grandes recursos o respaldos financieros debido a que la demanda del sector depende principalmente del desempeño de la construcción y minería, los que pueden presentar volatilidad en sus ciclos económicos. Por ello, los requisitos de capital sí representan una barrera de entrada.	Alto	4
Ventaja de costo	Las empresas que ya están en el mercado tienen ventajas de costos sobre sus rivales debido a que han accedido a la tecnología necesaria y/o insumos a costos relativamente menores con respecto a los costos actuales. Adicionalmente, han pasado por una etapa de aprendizaje o curva de experiencia en el sector, que implica un <i>know how</i> sobre distintos ciclos del sector. Por lo tanto, existen ventajas de costos que representan una barrera de entrada para los nuevos ingresos.	Alto	4
Política gubernamental	Las políticas gubernamentales, como la normativa medioambiental o el marco legal de contratación con el Estado, pueden representar factores que encarezcan proyectos de sectores como minería y construcción y, en consecuencia, pueden desanimar la inversión privada; como también puede ocurrir el efecto inverso. Así, el gobierno puede contribuir a limitar o aumentar la competencia, por lo que las políticas gubernamentales pueden crear o no una barrera de entrada.	Medio	3
Conclusión	Se puede afirmar que, en general, las barreras de entrada son relativamente altas en el sector de alquiler de maquinaria y equipo, ya que el Gobierno tendría que dictar políticas de tipo regulativo de tal manera que influya en una reducción de la defensa de la competencia del mercado. Por lo tanto, teniendo en cuenta que los principales factores que determinan la alta barrera están relacionados a un alto requerimiento de capital y, a su vez, en una oferta diferenciada del producto y servicio, los nuevos competidores no representan una grave amenaza para el mercado de alquiler.	Promedio	4

Apéndice H. Análisis de productos sustitutos

Factor	Conclusión	Amenaza de sustituto	Nivel
Costos de cambio	Se puede afirmar que la oferta o las empresas proveedoras de alquiler podrían ser sustituidas cuando la demanda o clientes adquieran su propia maquinaria y equipo. Aunque ello implica que los clientes tengan que pagar más para cambiar el producto o servicio de alquiler, pues como se mencionó, la inversión requerida es alta para poseer maquinaria y afrontar etapas de aprendizaje y certificaciones de calidad y seguridad requeridas por los mismos. De este modo, la amenaza del producto sustituto es baja.	Bajo	2
Conclusión	El producto sustituto no es una amenaza en la actualidad y se estima que no podrían convertirse en una amenaza en un futuro debido, principalmente, al factor de requerimiento de capital, lo cual encarece el producto sustituto.	Promedio	2

Apéndice I.
Octógono UNE.
Resumen de brechas

Entorno externo

- Dependencia de ciclos económicos.
- Futuro de la UNE muy dependiente de decisiones de Alta Dirección.
- Debilidades en actividades de soporte de proveedores internos: Compras, Tesorería y Gestión Humana.

Estrategia

- Casi nulo servicio de alquiler de maquinaria especializada a cliente externo.

Sistemas de dirección

Estructura Formal

- Organización y estructura no están adaptados a nueva estrategia.
- Procedimientos, lineamientos y funciones no están adaptados a nueva estrategia.

Saber

- Carencia de saber comercial.
- Carencia de saber operacional con enfoque a cliente externo.

Estilos de Dirección

- Poca delegación por parte de Gerencia Central UNE.
- Respaldo variable de Gerencia Central a Gerencia Adjunta y jefes de Proyecto.

Estructura real

- Relación difícil entre Gerencias Centrales UNC y UNE, así como entre gerentes de Proyecto y jefes de Equipos de Proyecto.
- Motivación a la baja en los jefes de Equipos de Proyecto.

Misión externa

Valores de la Dirección

Misión interna

Entorno interno

- Comunicación “de pasillo” predominante.
- Alejamiento de familias por bajadas.
- Choque de enfoque cultural, de la vida, de la empresa entre *millenials* y antiguos.

Apéndice J. UNE – Priorización de brechas

Ít.	Nivel	Descripción de brecha	Propietario	Urgencia			Nivel de impacto				
				Baja	Media	Alta	1	2	3	4	5
1	ESTRUCTURA FORMAL	Organización y estructura no están adaptados a nueva estrategia.	Gerencia Central UNE Gerencia Adjunta UNE Gerencia de Gestión Humana Ingeniería de Procesos								
2	ESTRUCTURA FORMAL	Procedimientos, lineamientos y funciones no están adaptados a nueva estrategia.	Gerencia Central UNE Gerencia Adjunta UNE Ingeniería de Procesos								
3	ESTRATEGIA	Casi nulo servicio de alquiler de maquinaria especializada a cliente externo.	Gerencia Central UNE Gerencia Adjunta UNE								
4	ESTRUCTURA REAL	Relación difícil entre Gerencias Centrales UNC y UNE, así como entre gerentes de Proyecto y jefes de Equipos de Proyecto.	Gerencia Central UNC Gerencia Central UNE								
5	ESTRUCTURA REAL	Motivación a la baja en los jefes de Equipos de Proyecto.	Gerencia Central UNE Gerencia Adjunta UNE								
6	ESTILOS DE DIRECCIÓN	Poca delegación por parte de Gerencia Central UNE.	Gerencia Central UNE								
7	ESTILOS DE DIRECCIÓN	Respaldo variable de Gerencia Central a Gerencia Adjunta y jefes de Proyecto.	Gerencia Central UNE								
8	SABER	Carencia de saber comercial.	Gerencia Central UNC Gerencia Central UNE								
9	SABER	Carencia de saber operacional con enfoque a cliente externo.	Gerencia Central UNC Gerencia Central UNE								
10	ENTORNO INTERNO	Comunicación "de pasillo" predominante.	No aplica								

Apéndice K. UNE – Brechas – Análisis de causa raíz

Ít.	Nivel	Descripción de brecha	Causa	Solución	Responsable
1	ESTRATEGIA	Casi nulo servicio de alquiler de maquinaria especializada a cliente externo.	No está formalizada la nueva orientación estratégica	Presentar la nueva orientación estratégica.	Gerencia Central UNE Gerencia Adjunta UNE
2	SABER	Carencia de saber comercial.	No existe modelo de gestión comercial.	Establecer modelo de gestión comercial.	Gerencia Central UNE Gerencia Adjunta UNE
3	SABER	Carencia de saber operacional con enfoque a cliente externo.	Modelo de operaciones enfocado a cliente interno.	Fortalecer el modelo de operaciones.	Gerencia Central UNE Gerencia Adjunta UNE