
**Requerimiento de documentación de que se formula a
Petróleos Mexicanos y a Pemex Fertilizantes, relacionado
con la adquisición de Grupo Fertinal S.A. de C.V, (Fertinal),
en la Cuenta Pública 2016**

ASF-DAA1-002/2018

NUMERAL 19

Grupo Fertinal, S. A. de C. V. y subsidiarias

Estimación de Rangos de Valores Económicos

Informe

11 diciembre 2015



PwC únicamente tendrá obligación frente al Cliente por el contenido del presente informe, mas no ante terceros, por lo que se deslinda de cualquier responsabilidad legal que pudiera surgir por dichos terceros.

Índice

		3
	Análisis de valuación y resultados	4
1	Resumen ejecutivo	5
2	Descripción de la Empresa	10
3	Entorno económico	11
4	Análisis de la industria	33
5	Enfoques de valuación y metodología aplicada	41
6	Resultados	63
	Anexos	65
1	Tasa de descuento	68
2	Fuentes de información utilizadas	69
3	Procedimientos	71
4	Ajuste a la Perpetuidad	72
5	Información financiera proyectada	73
6	Análisis de empresas comparables	81
7	Descuentos y premios	82
8	Descripción de empresas comparables	84
9	Análisis EBITDA en los últimos años	89
10	Ejercicios de VCC considerando sinergias en tasa de descuento	90
	Glosario	91



Francisco Ibáñez
Socio
T: +52 55 5263 6085
francisco.ibanez@mx.pwc.com

Carlos Navarro
Socio
T: +52 55 5263 2385
carlos.navarro@mx.pwc.com

Carlos A. Silva
Director
T: +52 55 5263 5840
carlos.a.silva@mx.pwc.com

Jorge Senties
Director
T: +52 55 5263 2388
jorge.senties@strategyand.mx.pwc.com

PricewaterhouseCoopers, S. C.
Mariano Escobedo 573, Col. Rincón del Bosque,
11580 México, D. F.
T: +52 55 52636000
www.pwc.com/mx

Lic. Edgar Torres G.
Director General
Pemex Fertilizantes
Av. Marina Nacional 329 C3, Torre Ejecutiva Piso 44
Col. Petróleos Mexicanos
11311 México, D. F.

México, D. F., 11 de diciembre de 2015

Estimado licenciado Torres:

Con base en nuestra propuesta de servicios profesionales del 27 de julio de 2015 y los términos y condiciones incluidas en dicho documento, a continuación presentamos el informe relativo al proyecto de Estimación de Rangos de Valores Económicos de Grupo Fertinal, S. A. de C. V. y subsidiarias (Grupo Fertinal, Compañía, Target o Grupo) al 30 de junio de 2015 (Fecha de Valuación) sobre bases de control y sin liquidez.

Agradecemos la atención y ayuda proporcionada por funcionarios y empleados del Cliente durante la ejecución del estudio.

Sin más por el momento, quedamos a sus órdenes para cualquier comentario sobre el particular o sus anexos.

PricewaterhouseCoopers, S. C.

Atentamente

Francisco Ibáñez
Socio
PwC

Carlos Navarro
Socio
PwC - Strategy&

Mario Alberto Rocha
Socio
PwC

Análisis de valuación y resultados

1. Resumen ejecutivo

El objetivo del Proyecto es proporcionar a la Administración de Petróleos Mexicanos (Pemex), a través de P.M.I. Holdings B.V. (PMI) o alguna de sus subsidiarias (en conjunto Cliente), las estimaciones de rangos del Valor Justo de Mercado (VJM) del Capital de la Empresa, sobre bases de control y sin liquidez al 30 de junio de 2015, así como el Valor de Inversión de ciertas sinergias estimadas por la administración del Cliente con motivo de la potencial adquisición de Grupo Fertinal. Adicionalmente, se incluyen las potenciales contingencias resultado de los diferentes estudios de *Due Diligence* realizados.

Entendemos que el resultado de nuestro trabajo será utilizado por los accionistas y Administración de Pemex exclusivamente para efectos de una potencial transacción de compraventa de las acciones de la Empresa.

a) Estimación del VJM de Grupo Fertinal: para la determinación de valores, se utilizaron las siguientes normas y premisas de valuación:

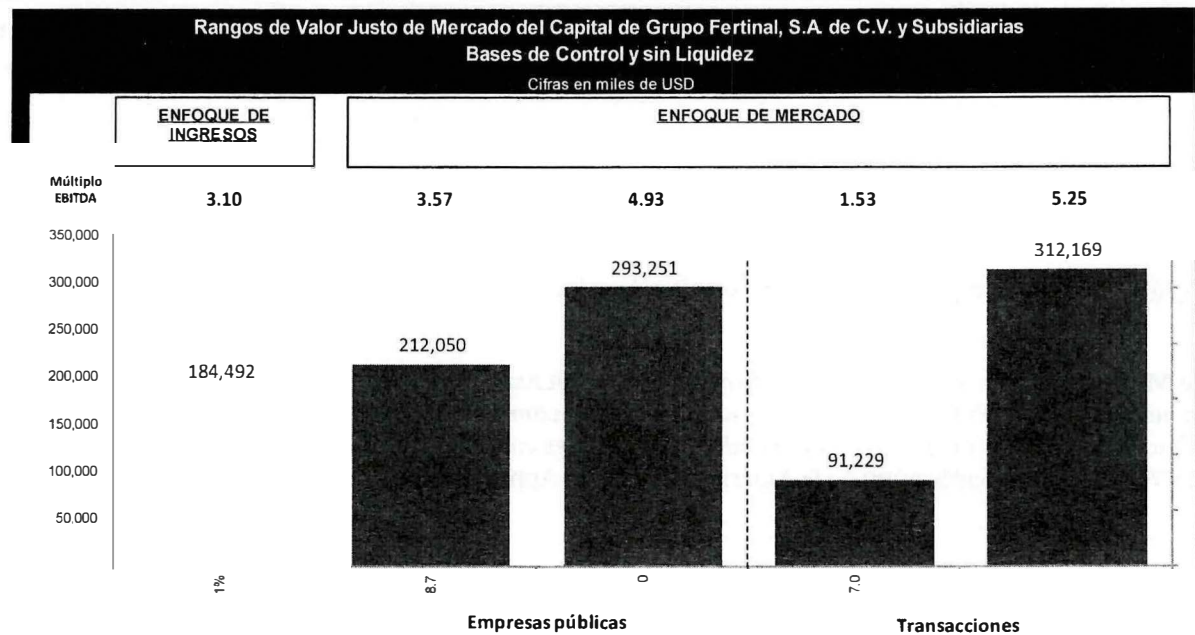
Valor Justo de Mercado: *“El precio en términos de efectivo o su equivalente, al que una propiedad cambiaría de manos entre un comprador y un vendedor hipotéticos interesados, actuando en condiciones de mercado y en un mercado abierto y sin restricciones, sin que exista presión alguna para comprar o vender y teniendo ambas partes conocimiento razonable de los hechos relevantes del negocio”*
(fuente: Business Valuation Standards 2009 de la American Society of Appraisers).

- **Premisas de valor:** a) Valor como negocio en marcha; b) El comprador pudiera ser un inversionista nacional o extranjero, quien demandaría un retorno sobre su inversión equivalente al riesgo percibido en la actividad de negocios desempeñada por Grupo Fertinal, y c) los resultados de valor consideran a Grupo Fertinal tal como opera actualmente, produciendo esencialmente los mismos productos.

Son tres los enfoques utilizados tradicionalmente en valuación de negocios: Enfoque de Ingresos (flujos de efectivo), Enfoque de Mercado (múltiplos de mercado y transacciones de empresas comparables) y Enfoque de Costos (valores de reemplazo de activos y pasivos). Para este análisis, y dadas las características de operación de Grupo Fertinal y las premisas de valor anteriormente descritas, **se aplicaron los enfoques de Ingresos y Mercado.**

Los siguientes cuadros resumen las conclusiones de VJM del estudio de valuación:

1. Resumen ejecutivo (cont.)



a.1 VJM del Capital (VCC):

Con base en nuestro análisis, y la aplicación de los enfoques mencionados, se **estima que el VJM del Capital (VCC) de Grupo Fertinal al 30 de junio de 2015, está comprendido en un rango entre \$184.5 y \$293.2 millones de dólares.**

Nota: no se consideraron los resultados de escenarios de la Administración de Grupo Fertinal bajo el Enfoque de Ingresos (flujos futuros de efectivo) ya que derivado del análisis de las proyecciones se consideró que algunos supuestos importantes no eran razonables.

1. Resumen ejecutivo (cont.)

b. Valor de Inversión de las potenciales Sinergias: El siguiente cuadro resume el valor estimado de las sinergias potenciales con motivo de la adquisición de Grupo Fertinal:

		Valuación de Sinergias Millones de dólares a Perpetuidad sobre Flujo Operativo		
Descripción de Sinergia	Condiciones de la Sinergia	Impacto en FCF (M USD) (1)		
		11.00%	10.72%	10.28%
1 Mayor capacidad en almacenaje de amoníaco por rehabilitación de tanque	Dada la ampliación en la capacidad de almacenamiento de amoníaco de 12,000 a 32,000 TM, se reduce el número de viajes en un tercio, es decir se realizará un viaje mensual; incluye costo de rehabilitación de tanque de \$ 15 M USD.	23.1	24.3	26.3
2 Suministro de amoníaco a precio competitivo	Existe un premio de \$33.49 USD/ TM por concepto del flete asumiendo que el amoníaco es a precio Caribe y el flete es constante.	54.1	55.7	58.6
3 Garantía de venta de amoníaco de la planta de Cosoleacaque	El suministro de amoníaco a la planta de Lázaro Cárdenas sería una venta incremental garantizada para Cosoleacaque a precio Caribe, con una utilidad promedio entre 7.5% y 9.5% estimada a partir de costo de producción de amoníaco reportado por PPQ (Jun '15)	57.7	59.3	62.2
3 Suministro de Azufre proveniente de Salamanca	Premio de ~\$10 USD/TM por concepto de utilización y transporte ferroviario del azufre proveniente de la planta de Salamanca	29.2	30.1	31.6
5 Prima de seguros ajustada	Costo de prima de seguro bajo esquema de riesgo de Pemex -- diferencial con prima de seguro Fertinal	58.9	60.8	63.9
Total		223.0	230.2	242.8

(1) - Se incluyen cálculos de tasa de descuento asumiendo tres diferentes niveles de costo de deuda: Mercado de 6.5% y específicos de Pemex 5.0% y 3.2%.

Fuente: Estimación sobre Modelo de Valuación PwC

1. Resumen ejecutivo (cont.)

b. Valor de Inversión de las potenciales Sinergias (cont.): En línea con lo propuesto, para poder evaluar los montos de las sinergias, fue necesario validar condiciones de oportunidad con Pemex. De esta manera, se obtuvieron distintos supuestos a continuación descritos para cada una de las sinergias:

1. “Mayor capacidad en almacenaje de amoníaco por rehabilitación de tanque” -La condición de implementación fue: Dada la ampliación en la capacidad de almacenamiento de amoníaco de 12,000 a 32,000 TM, se reduce el número de viajes en un tercio, es decir se realizará un viaje mensual; incluye costo de rehabilitación de tanque de 15 millones de dólares.
2. “Suministro de amoníaco a precio competitivo”- La condición de implementación para que la sinergia tuviera impacto fue: Existe un premio de \$33.49 USD/ TM por concepto del flete asumiendo que el amoníaco es a precio Caribe y el flete es constante.
3. “Garantía de venta de amoníaco de la planta de Cosoleacaque”- La condición de implementación fue: El suministro de amoníaco a la planta de Lázaro Cárdenas sería una venta incremental garantizada para Cosoleacaque a precio Caribe, con una utilidad promedio de 7.9% estimada a partir de costo de producción de amoníaco reportado por PPQ (Junio 2015).
4. “Suministro de Azufre proveniente de Salamanca” –La condición de implementación de la sinergia fue: Premio de ~\$10 USD/TM por concepto de utilización y transporte ferroviario del azufre proveniente de la planta de Salamanca.
5. “Prima de seguros ajustada”- La condición es la siguiente: Costo de prima de seguro bajo esquema de riesgo de Pemex - diferencial con prima de seguro Fertinal.

Al valuar las sinergias, se está considerando un beneficio económico adicional a través del cálculo de la tasa de descuento ya que Pemex contaría con un menor costo de deuda. Con lo anterior, las tasas de descuento adicionales al 11.0% (sin sinergias) aplicadas al ejercicio de valuación serían de 10.72% y 10.28% (véase Anexo 1 – Tasa de Descuento). Se recalca, como ya se mencionó en párrafos anteriores, que la aplicación de sinergias sería en cuanto se asumiera control de Fertinal, salvo en el caso de la primera sinergia, lo cual implicaría que los beneficios de las mismas serían alcanzables en un plazo inmediato. La aplicación de la primera sinergia – la rehabilitación del tanque – se esperaría se pudiera dar en el año uno a partir de la transacción.

Fuente: Estimación sobre Modelo de Valuación PwC

1. Resumen ejecutivo (cont.)

b. Valor de Inversión de las potenciales Sinergias (cont.):

Si se incluyera en el cálculo de valor bajo el Enfoque de Ingresos (Escenario Base) el beneficio que obtendría Pemex por contar con mejor costo de deuda, los valores de VCC bajo el Enfoque de Ingresos subirían a rangos **entre 201.2 y 230.2 millones de dólares considerando tasas de descuento descritas anteriormente de 10.72% y 10.28% respectivamente**. Asimismo, la administración de Pemex solicitó realizar cálculos con una tasa de descuento de 10.0% la cual representa la tasa generalmente utilizada por PEMEX en sus estudios y proyecciones financieras obteniéndose un VCC de 250.5 millones de dólares (véase tabla de ejercicio de valores en Anexo 10).

Fuente: Estimación sobre Modelo de Valuación PwC

2. Descripción de la Empresa

Grupo Fertinal es un consorcio de empresas dedicadas a la producción de fertilizantes fosfatados y de acuerdo con información proporcionada por su Administración, es único productor tanto en México como en la costa del Pacífico. Al cierre de 2014, cuenta con ventas por \$476 millones de dólares, y sus principales activos son los siguientes:

Mina de roca fosfórica San Juan de Costa (SJC) en Baja California Sur: con capacidad de producción de 2.1 millones de TM de roca fosfórica y mas de 20 años de reservas certificadas. Grupo Fertinal cuenta actualmente con 11 concesiones mineras.

Complejo industrial de fertilizantes y productos industriales en Lázaro Cárdenas (LZC), Michoacán: compuesto por diversas plantas de producción con capacidad para producir 1.2 millones de TM de fertilizantes fosfatados.

Algunos de los usos de los principales productos de Grupo Fertinal incluyen: explosivos, detergentes y fertilizantes líquidos, entre otros y tiene ventas en los siguientes países: México, Chile, Australia, Estados Unidos, Brasil, entre otros. Grupo Fertinal estima que su participación en el mercado mexicano de fosfatados es de 24%, siendo líder en la producción de fertilizantes en América Latina y único productor en México y en la costa del Pacífico, con presencia en el sector desde 1992.

Grupo Fertinal considera que tienen sólidas ventajas competitivas por la integración vertical a la roca fosfórica y ubicación geográfica, con acceso por la red de ferrocarriles a la Costa Oeste y mediante barco a los países de la Cuenca del Pacífico.

Producción

Los principales productos en la cartera del Grupo son:

- Roca fosfórica: materia prima para la producción de fertilizantes de fosfato en el LZC.
- DAP/MAP/GTSP: fertilizantes que incrementan el rendimiento de la producción de cultivos mezclados con nitrógeno y/o fertilizantes potásicos.
- Productos nitrogenados: principalmente para explosivos industriales y algunos productos agrícolas.

Eventos Relevantes

1992
Privatización: Grupo Fertinal por un grupo de inversionistas, encabezados por Fabio Covarrubias

2001
Huracán Juliette: Daños severos en SJC, Suspensión de producción e inicio de disputa legal con aseguradora

2008-2010
Reinicio de operaciones: Nuevo Ramp-up, adquisición de 2 nuevas concesiones y préstamo por parte de Banco Azteca

1993-2000
Ramp-up de producción: Estrategia para aumento de producción, aumentando la capacidad anual

2002-2007
Cese de operaciones: Apoyo financiero por \$250 millones de dólares; 2007 pago por parte de aseguradora y 2007 - Conclusión de Concurso Mercantil

Fuente: presentación corporativa proporcionada por Grupo Fertinal, junio 2015.

3. Entorno económico

A continuación se presenta un resumen de los principales aspectos económicos observados por algunos analistas, los cuales fueron considerados en el proceso de la valuación económica de Grupo Fertinal.

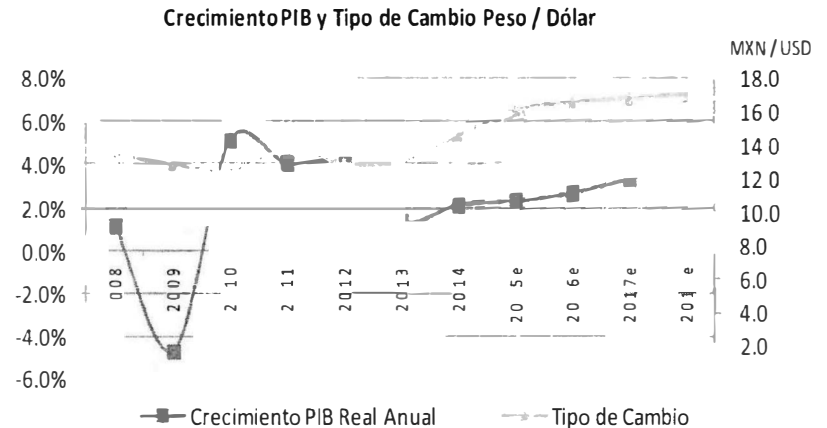
La TIIE 28 días pasó de 3.79% a 3.31% de diciembre 2013 a diciembre 2014, alcanzando 3.30% para junio de 2015.

El tipo cambio de cierre pesos por dólar de cierre en México finalizó en 2013 en \$13.07, para 2014 ascendió a \$14.73, finalizando en junio 2015 en \$15.66.

El crecimiento anual del PIB real durante 2013 fue de 1.1%, para el cierre de 2014 el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) reportó 2.1% en términos reales y para 2015 GEA estima cerrará en 2.3%.

En la siguiente gráfica se muestra el comportamiento desde el 2008 y estimado a 2018 del tipo de cambio y crecimiento del PIB real.

Respecto a la inflación, durante 2013 en México se presentó un nivel anual promedio de 3.97%. GEA reportó para el cierre 2014, que la inflación promedio para dicho año fue de 4.0%.

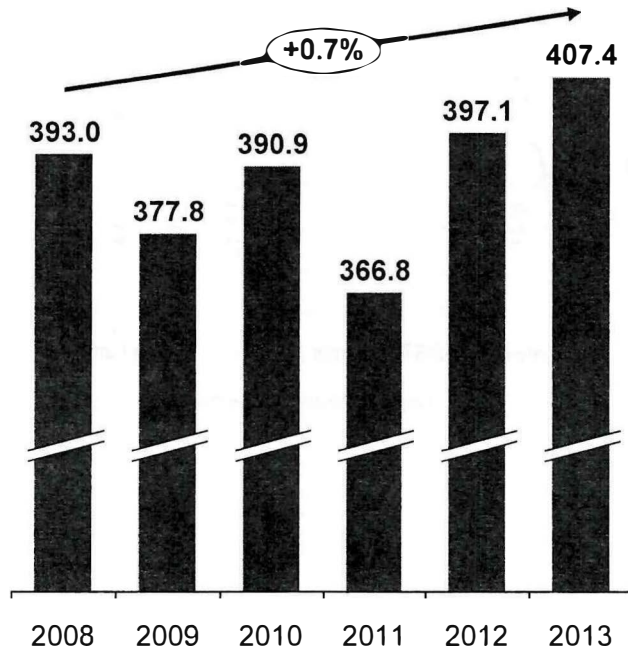


Fuente: GEA a junio 2015, e-estimado

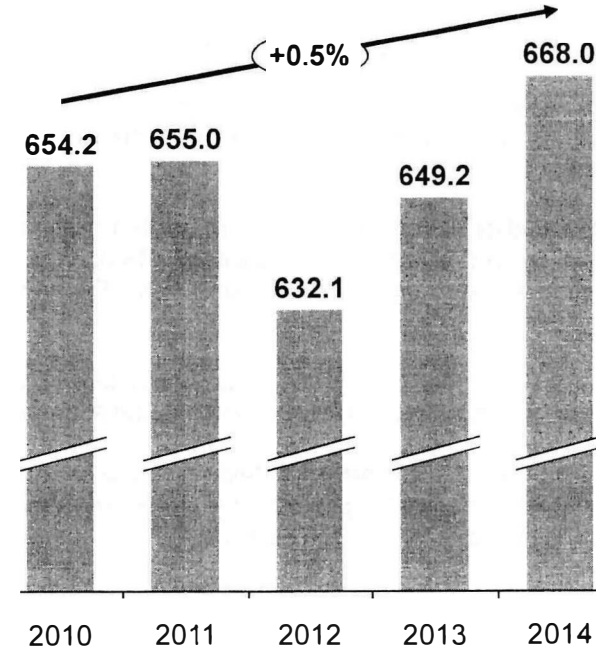
4. Análisis de la industria

La producción agrícola ha mostrado ritmos de crecimiento promedio anuales por debajo de 1% durante los últimos 5Y

PIB - Producción Sector Primario
(miles de millones de pesos a precios de 2008)



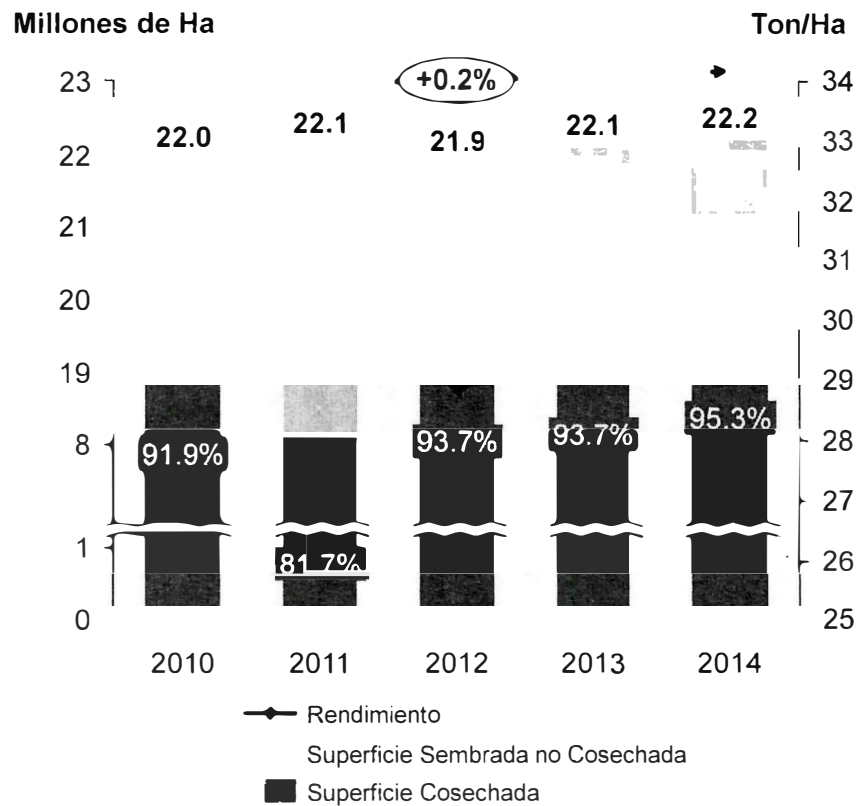
Volumen de Producción Agrícola
(millones de toneladas)



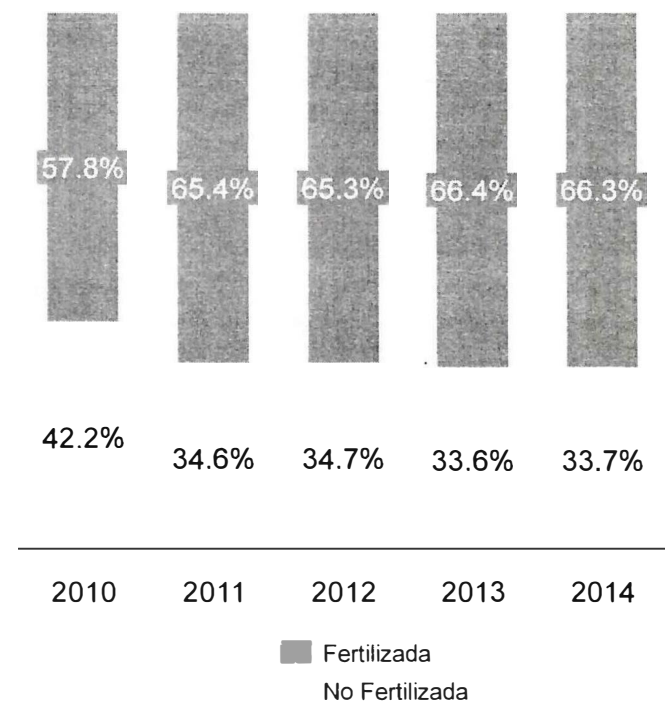
Fuente: Análisis Strategy& con información de INEGI y SAGARPA.

El rendimiento de la tierra sembrada y la fertilización de la misma han ido en aumento, también a tasas estables

Superficie Cosechada y Rendimiento
(millones de hectáreas y %)

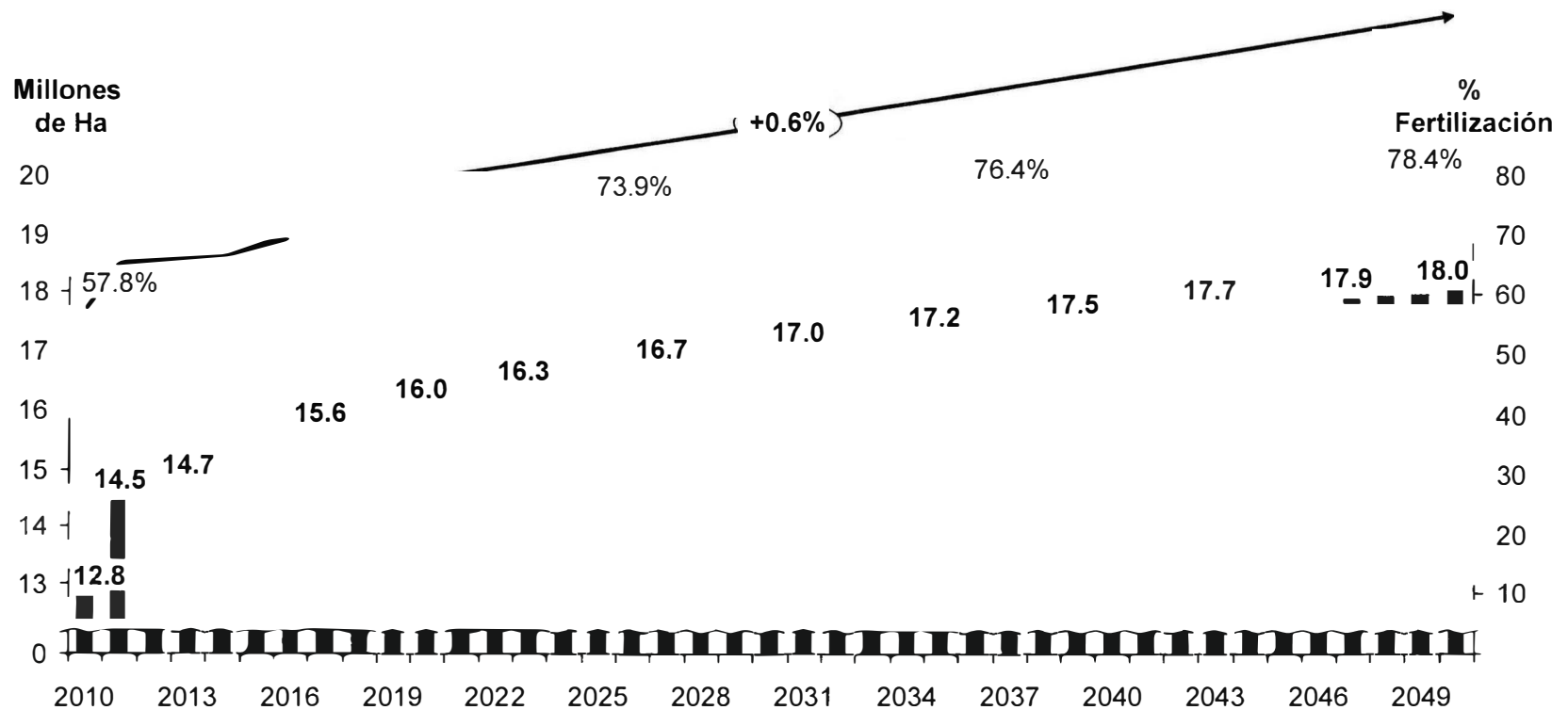


Evolución de Superficie Fertilizada
(% de superficie total)



Fuente: Análisis Strategy& con información de INEGI y SAGARPA.

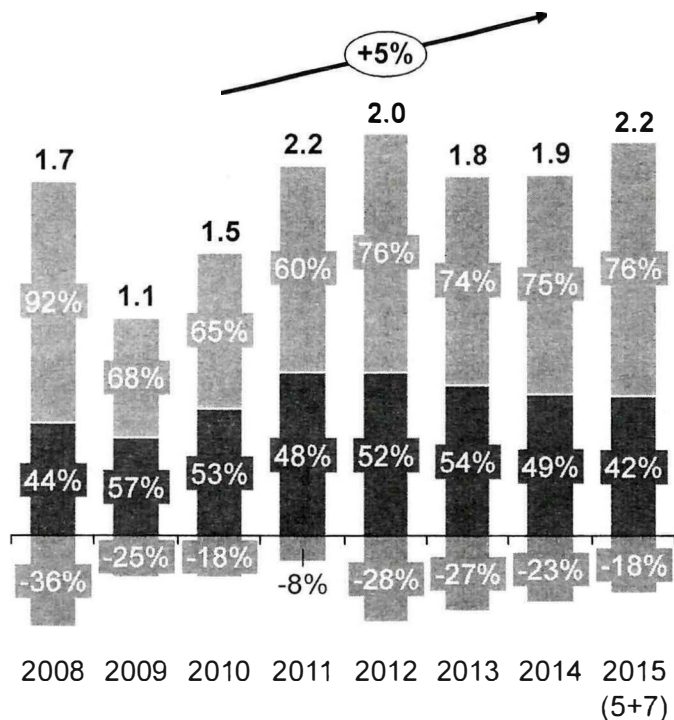
Una proyección simple de fertilización revela que en 2050, el ~78% de la tierra sembrada estaría fertilizada en México



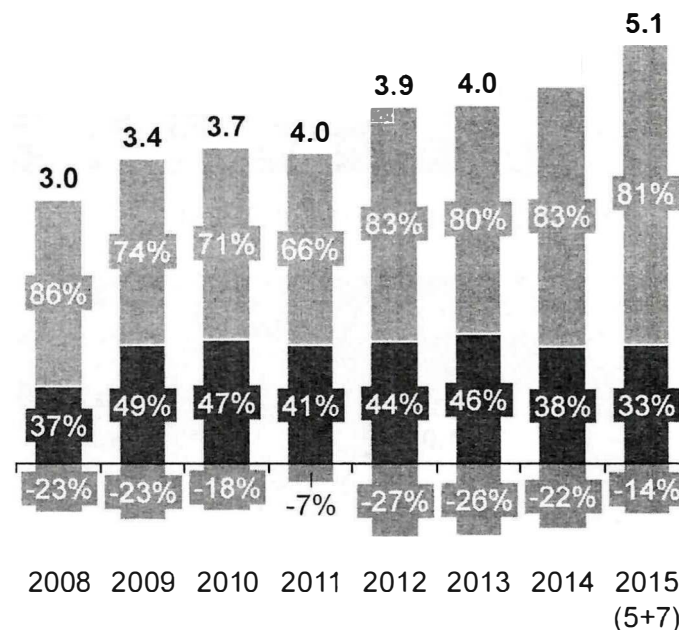
Fuente: Análisis Strategy& con información de INEGI y SAGARPA.

El volumen de fertilizante consumido en México ha crecido a un ritmo de CAGR 4% durante los últimos 4 años

Consumo Nacional Aparente Fertilizante México (billones de USD)



Consumo Nacional Aparente Fertilizante México (millones de toneladas)

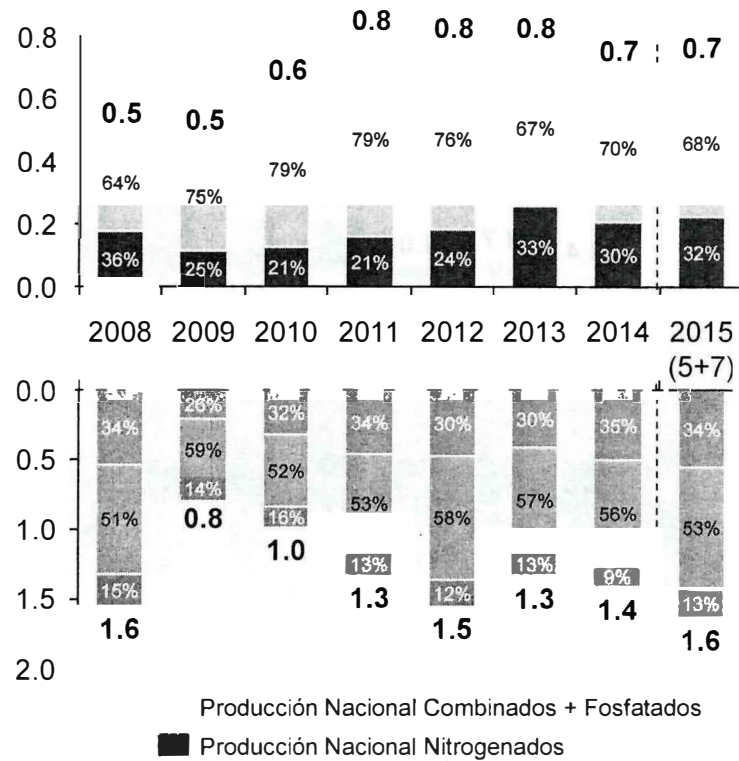


■ Exportaciones ■ Importaciones ■ Producción Nacional

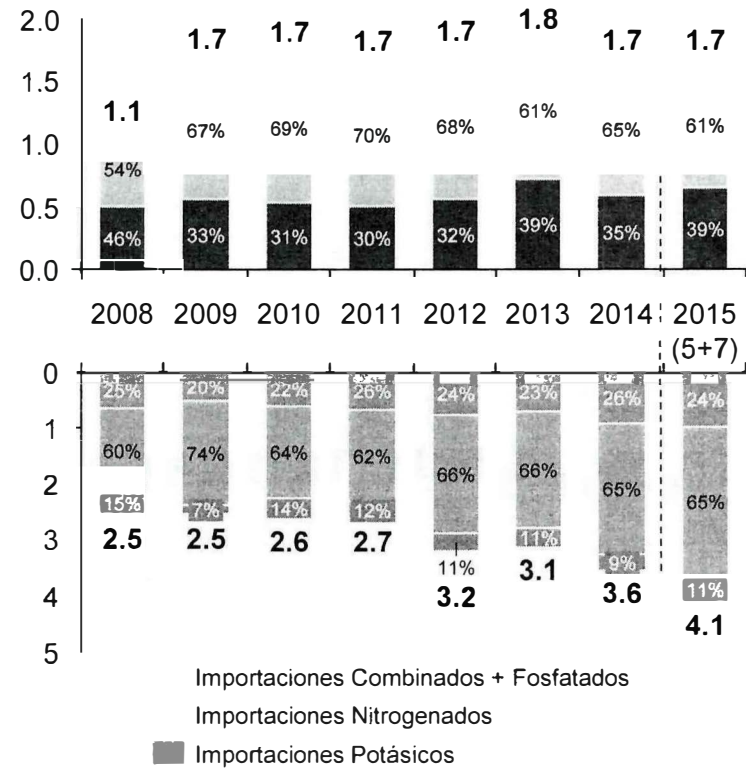
Fuente: Secretaría de Economía e INEGI.

En términos de producto, los mayores niveles de producción se dan en fosfatados/combinados, mientras que las importaciones son principalmente de nitrogenados

Producción e Importaciones de Fertilizante en México (billones de USD)



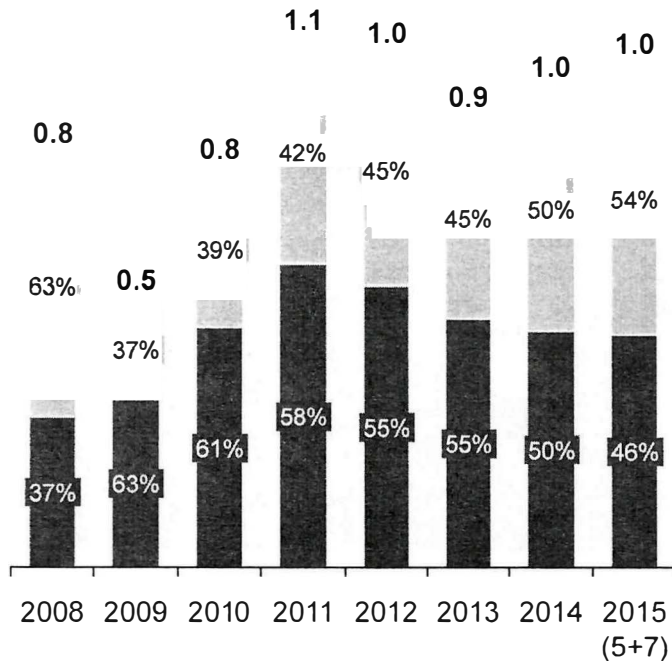
Producción e Importaciones de Fertilizante en México (millones de toneladas)



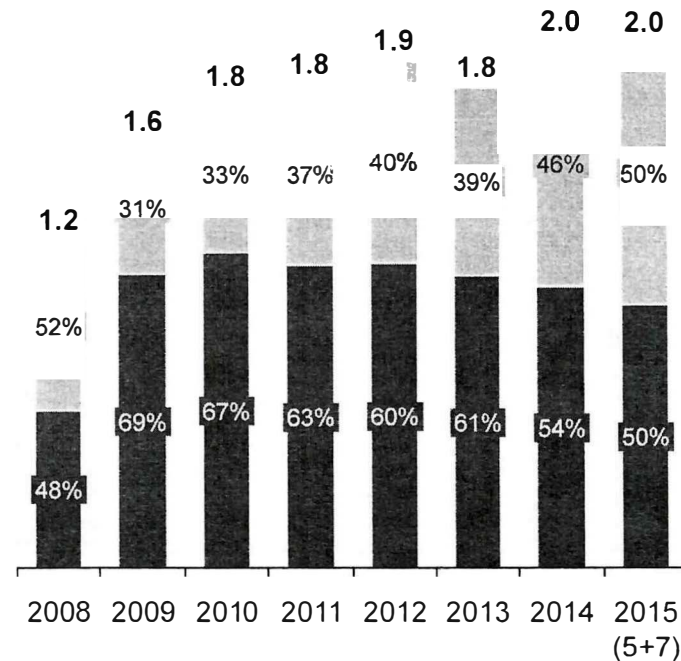
Fuente: Secretaría de Economía y INEGI.

Para productos fosfatados/combinados, la producción nacional ha caído ~3% anual en los últimos 4 años, siendo sustituido por importaciones (CAGR 2010-2014 +12%)

Producción e Importaciones Fosfatados y Combinado México (billones de USD)



Producción e Importaciones Fosfatados y Combinado México (millones de toneladas)

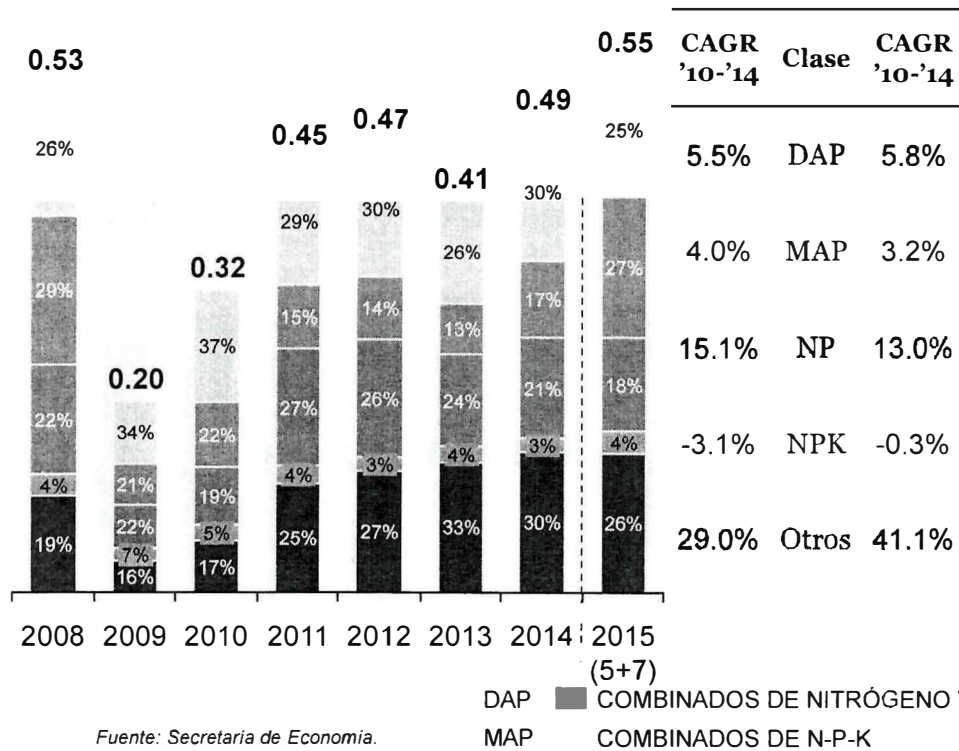


Fuente: Secretaría de Economía e INEGI.

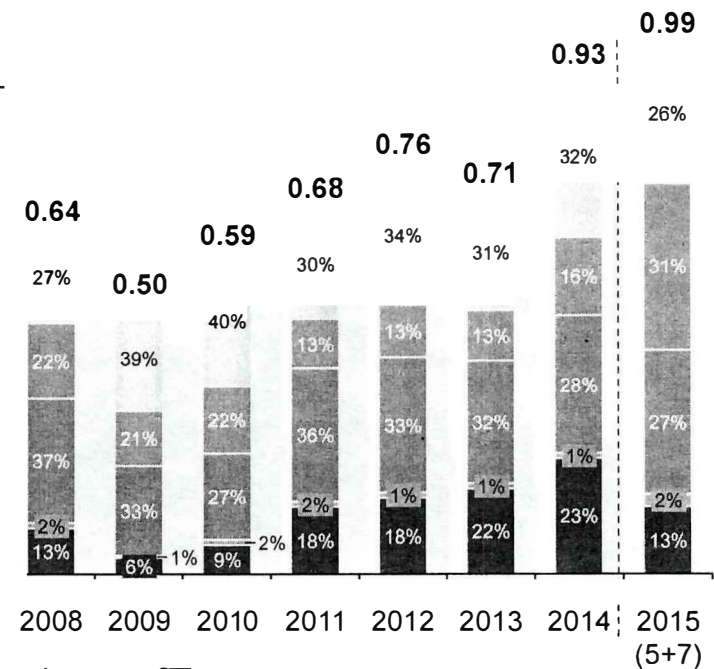
Importaciones ■ Producción Nacional

Dentro de la mezcla de importaciones, resalta el crecimiento de NP → 27% del volumen en 2015 (5+7), creciendo a 13% CAGR

Importaciones Fertilizante Fosfatado y Combinado México (billones de USD)



Importaciones Fertilizante Fosfatado y Combinado México (millones de toneladas)

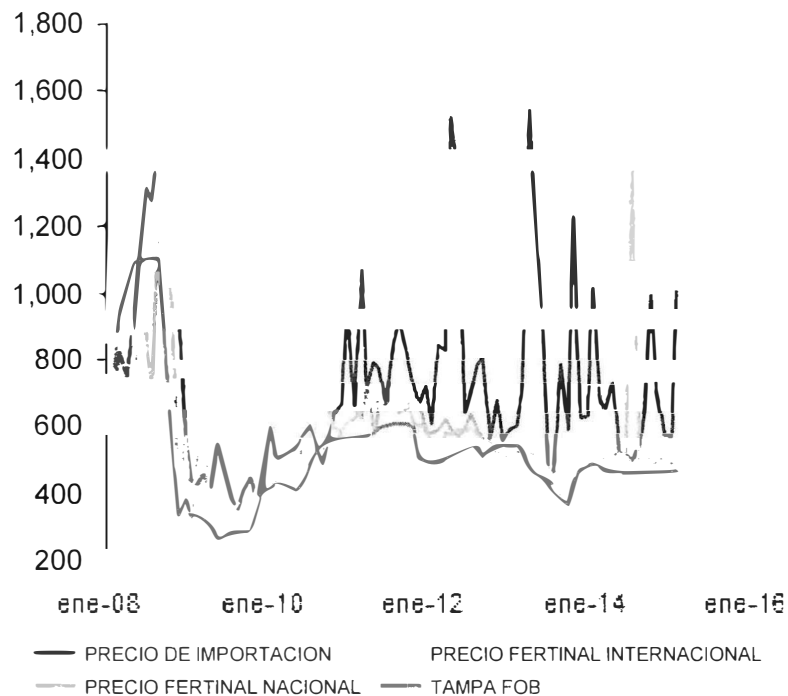


Fuente: Secretaría de Economía.

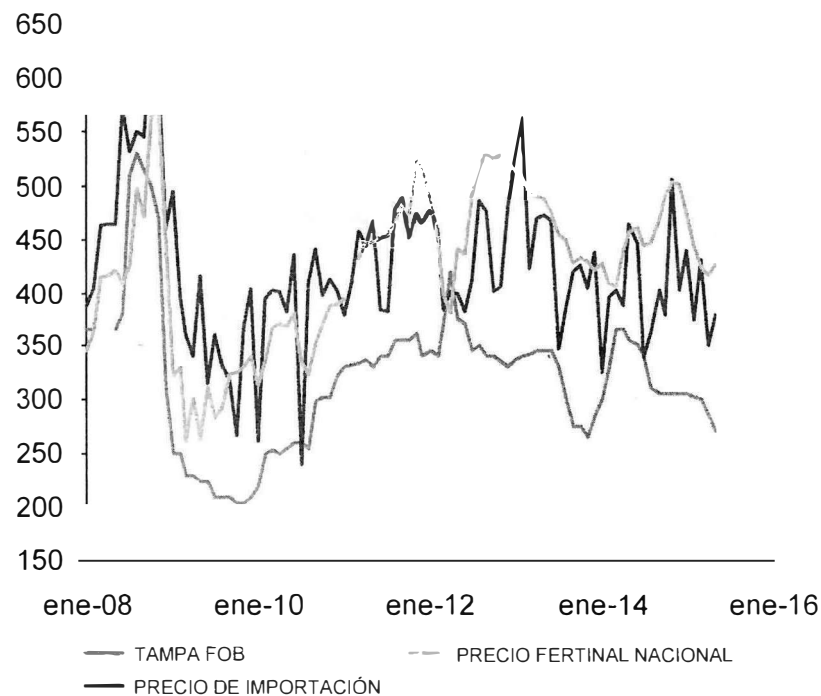
DAP COMBINADOS DE NITRÓGENO Y FÓSFORO
 MAP COMBINADOS DE N-P-K
 OTROS

Los precios de venta de producción e importaciones de MAP parecieran acompañar al commodity, mas no absorber volatilidad propia del mercado

Precios de Fertilizante MAP, Enero 08 - Julio 2015 (USD/TON)

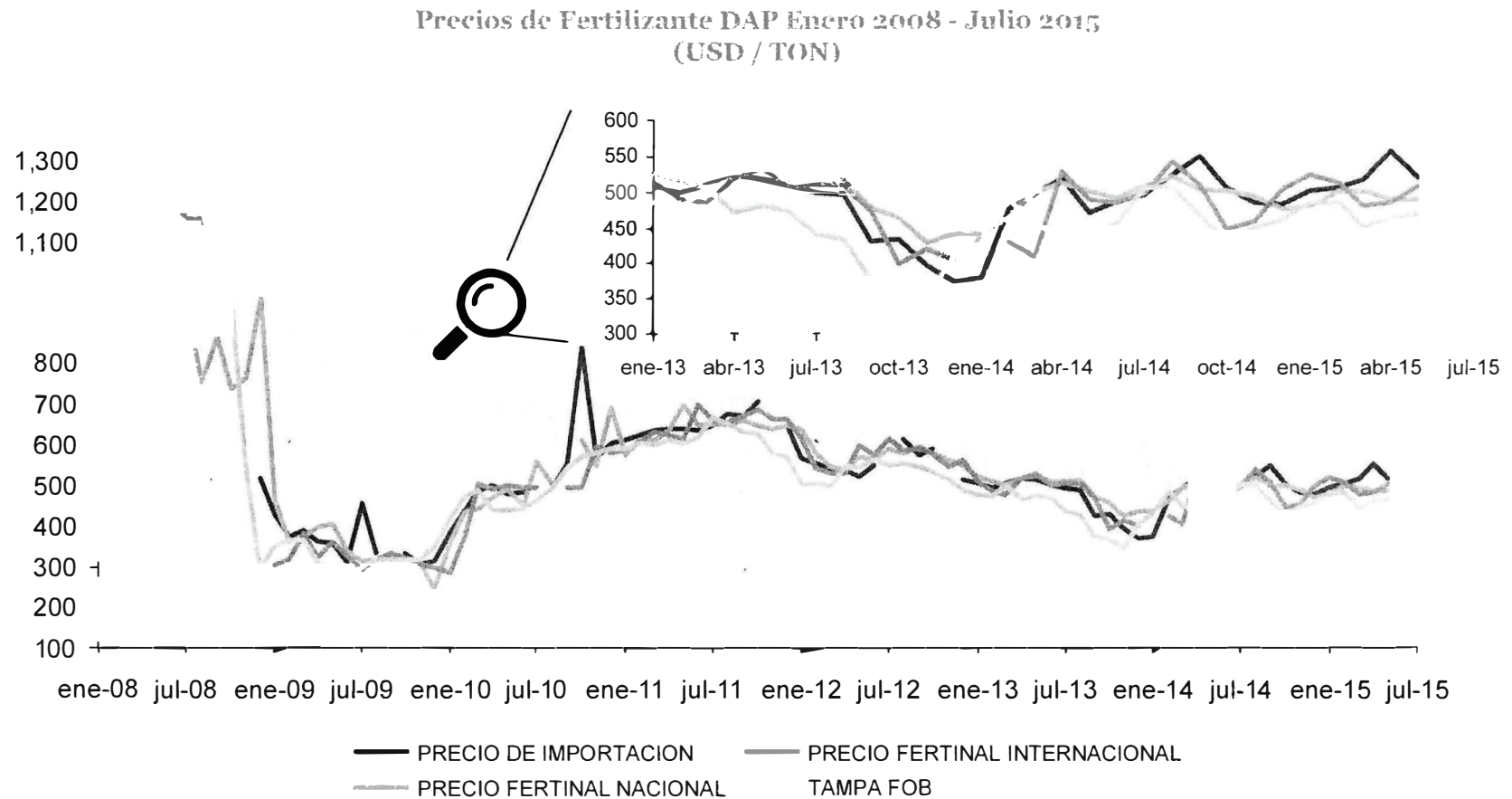


Precios de Fertilizante NAM, Enero 08 - Julio 2015 (USD/TON)



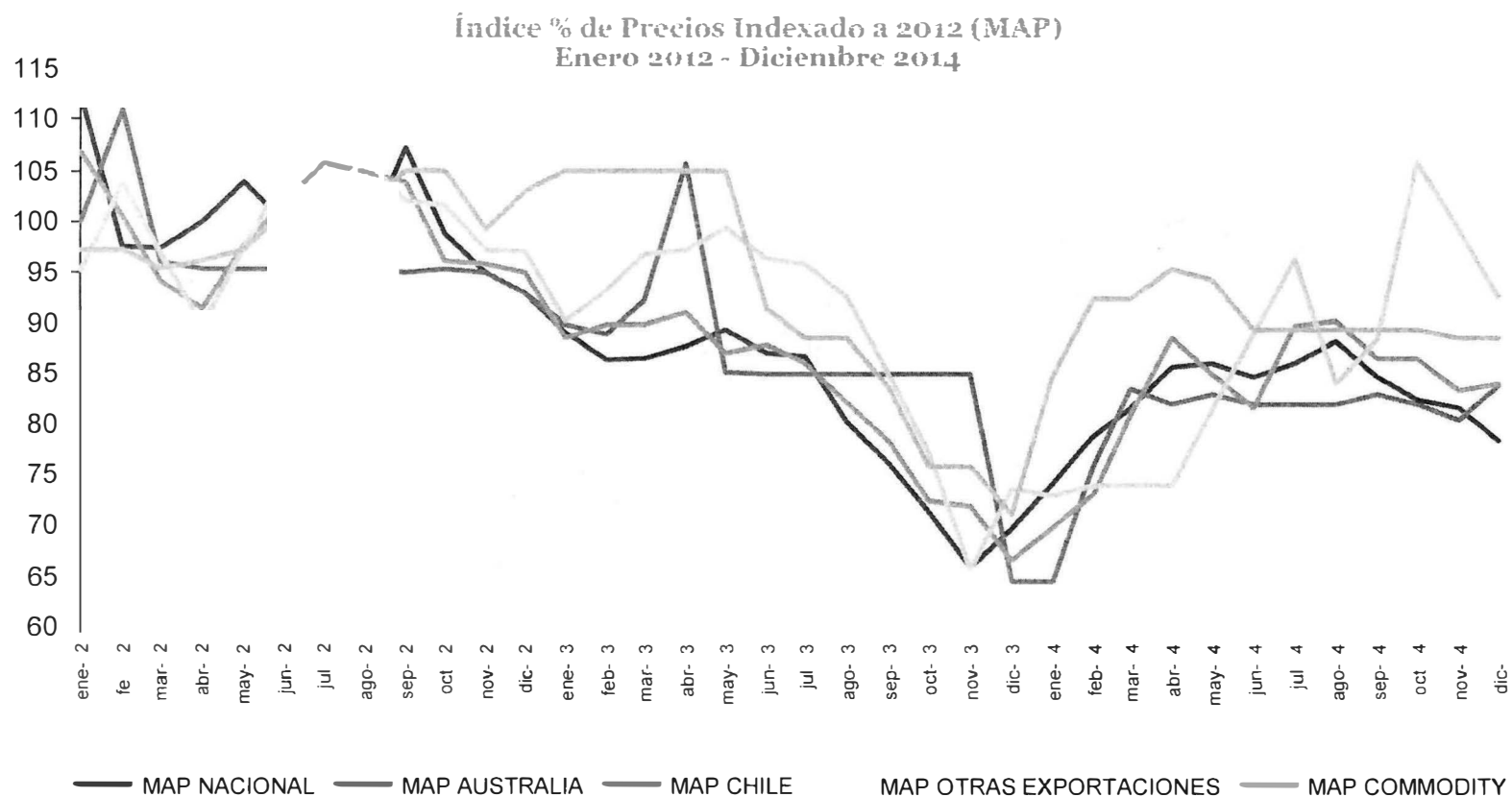
Fuente: Secretaría de Economía, Bloomberg e Información de Fertinal

Para DAP, los precios de venta están más ajustados al commodity, aunque durante algunos periodos llegan a ser menores que éste



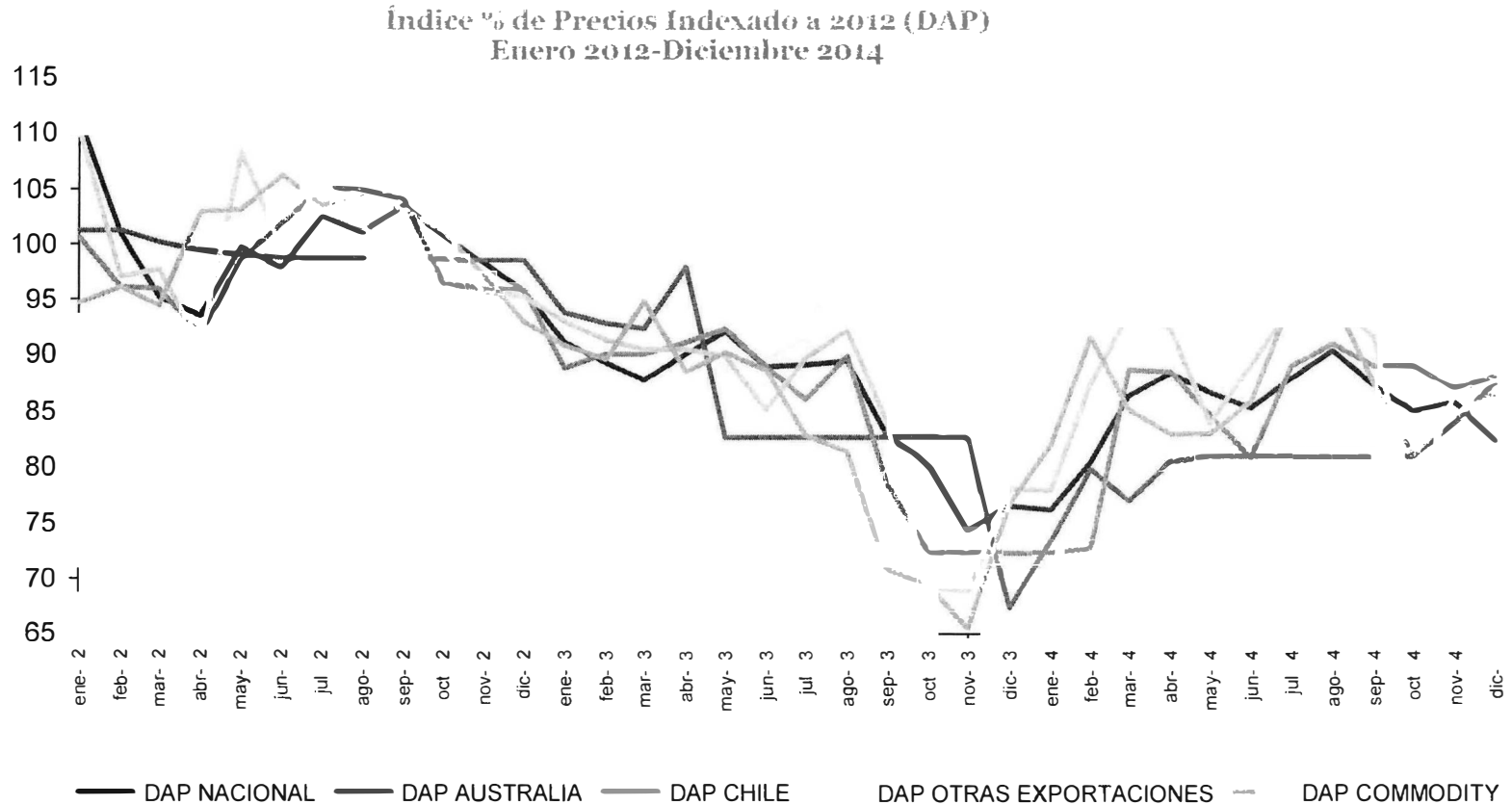
Fuente: Secretaria de Economía, Bloomberg e Información de Fertinal.

Aún en un periodo más acotado, el precio de venta del MAP mantiene un vínculo importante con el commodity - aunque con mayor variabilidad



Fuente: Secretaría de Economía, Bloomberg e Información de Fertinal.

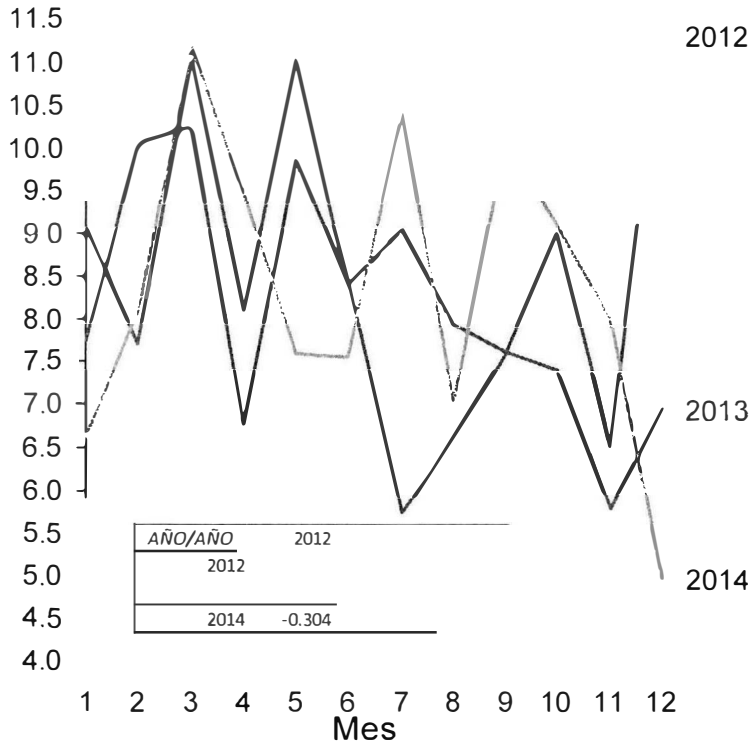
Similar al MAP, el DAP muestra un comportamiento muy apegado al commodity



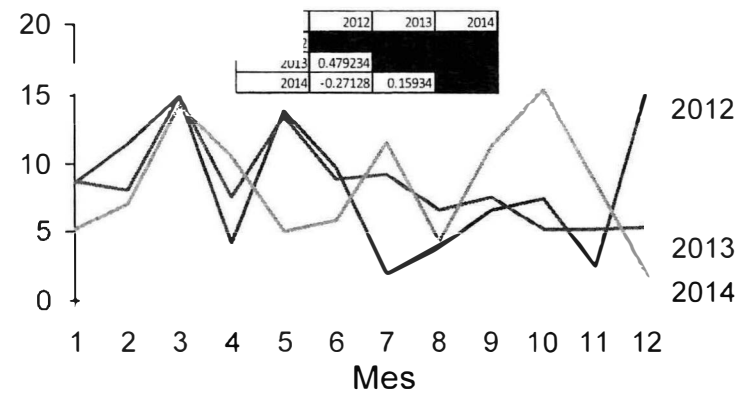
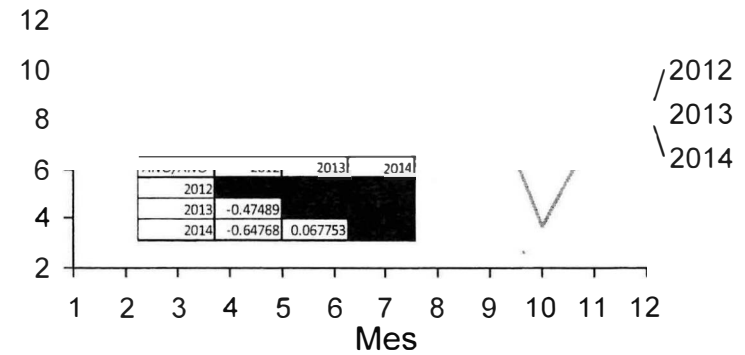
Fuente: Secretaría de Economía, Bloomberg e Información de Fertinal.

En términos de consumo, producción e importaciones de fosfatados/ combinados, no se detecta una estacionalidad marcada

Estacionalidad de Producción + Importaciones
Fosfatados y Combinado
México, sobre Volumen

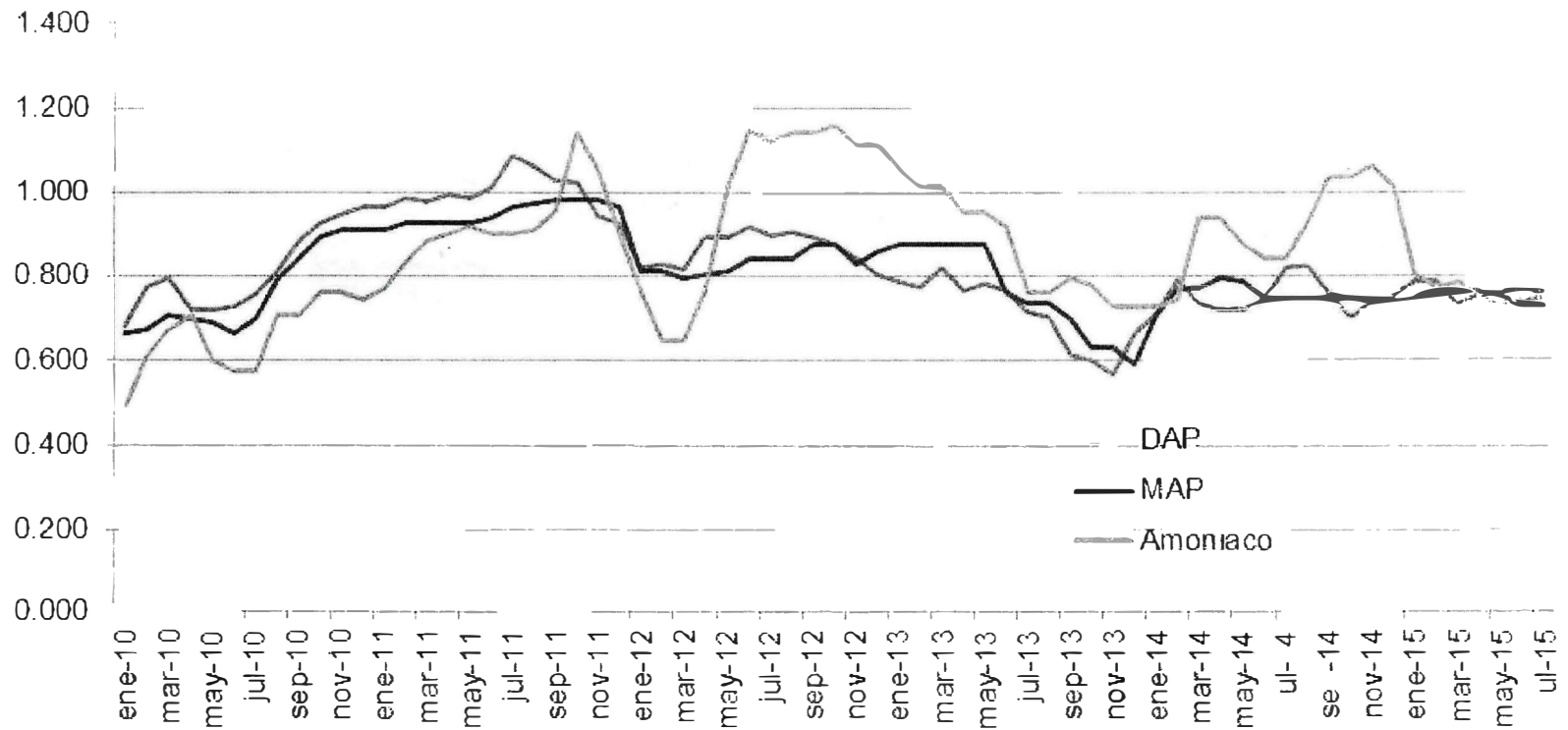


Fuente: Secretaría de Economía.



Comportamiento de Índices de Precios de Commodities - Productos / Insumos

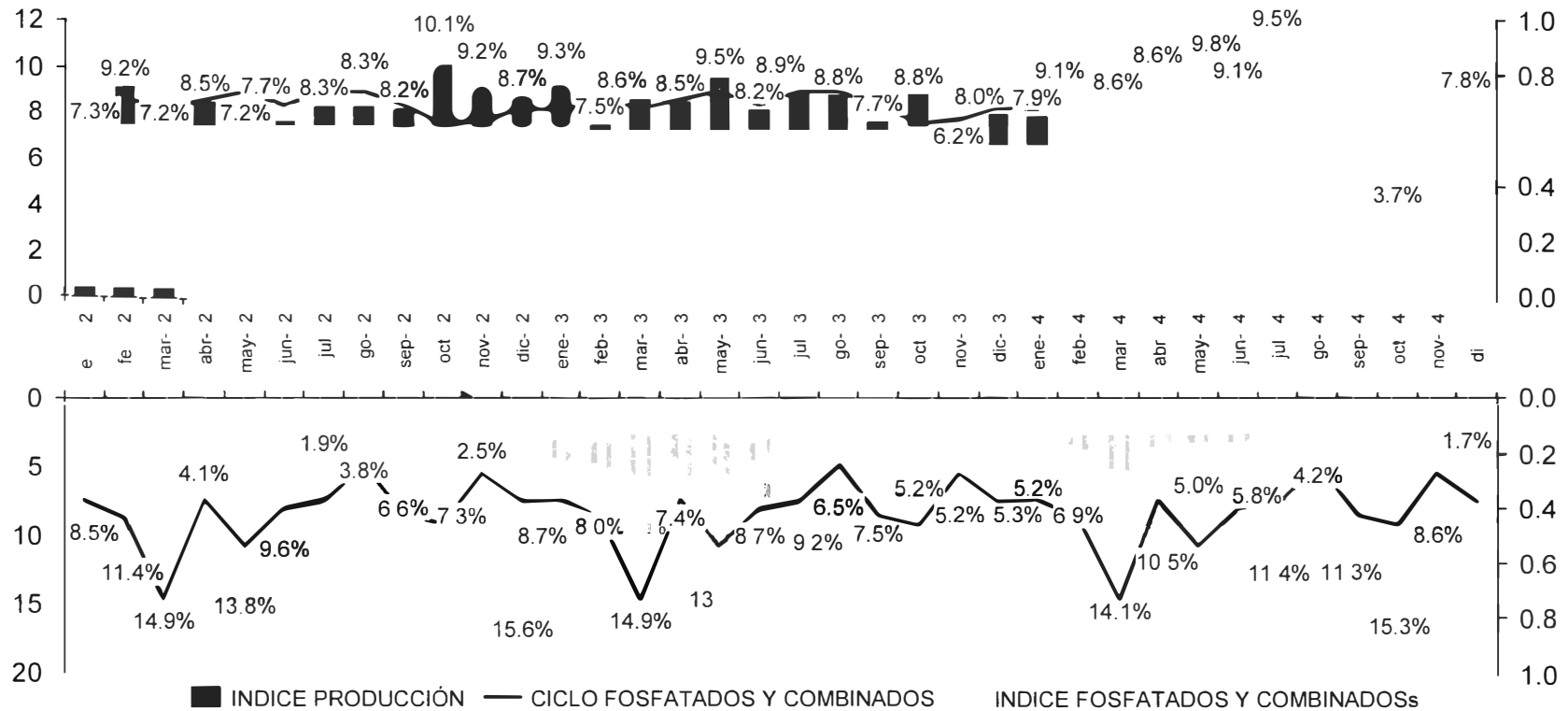
Base 2011 = 100



Fuente: Elaboración PwC con información de Bloomberg

En este sentido, las importaciones de fosfatados/combinados tienen una función más complementaria y menos sustitutiva de la producción nacional

Estacionalidad de Importaciones y Producción de Fosfatados y Combinados
Enero 12 - Diciembre 15, sobre Volumen (TONS)



Fuente: Secretaría de Economía e INEGI.

En resumen, el mercado mexicano de fertilizantes muestra crecimientos lentos con fuertes vínculos a referencias de mercado

El mercado nacional de fertilizantes creció a un ritmo de 4% promedio anual (2010-2014)

El componente principal del consumo nacional de fertilizantes son las importaciones, a una razón de ~2:1 sobre la producción nacional (referencia 2014).

El crecimiento de los primeros cinco meses de 2015, respecto del mismo periodo de 2014, muestra un incremento en el consumo de ~19%, muy por encima del crecimiento promedio de los últimos años → no es nuestra expectativa que esta tendencia continúe, pues los *fundamentals* del mercado no han experimentado cambios tan drásticos.

La producción nacional está principalmente concentrada en productos fosfatados/combinados, mientras que las importaciones tienen foco en productos nitrogenados.

Durante los últimos años las importaciones de fosfatados/combinados han ganado terreno a la producción nacional → (12.0% vs. -2.8%).

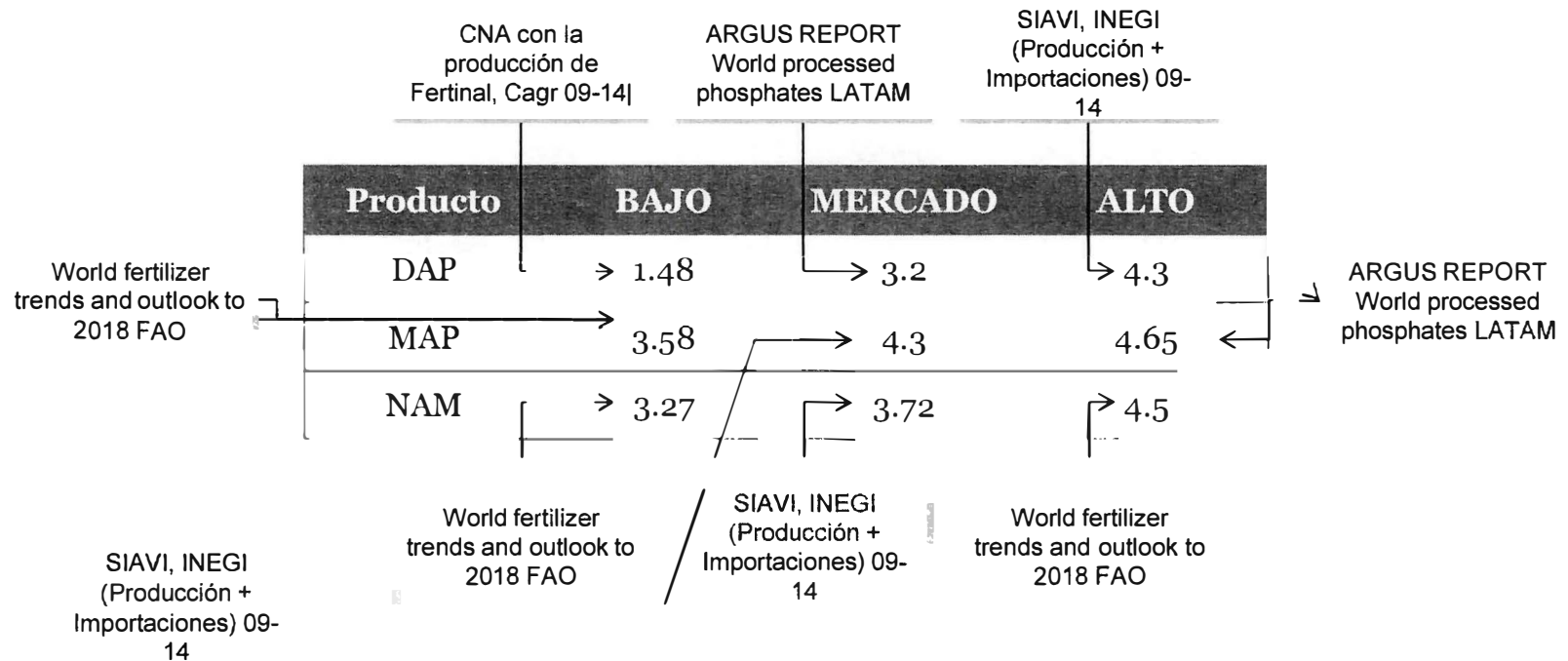
Las importaciones de MAP, DAP y NP han tenido crecimiento consistente durante los últimos años → NP > 10% y DAP > 5%.

Los precios de los principales fertilizantes fosfatados/combinados (MAP, NAM y DAP) muestran un fuerte vínculo/alineación con sus respectivos *commodities* → varía la absorción de choques de volatilidad.

A nivel nacional no se detecta estacionalidad en el consumo de fosfatados/combinados.

Los crecimientos de volumen proyectados para el mercado mexicano están en línea con estimaciones de consumo y proyecciones internacionales

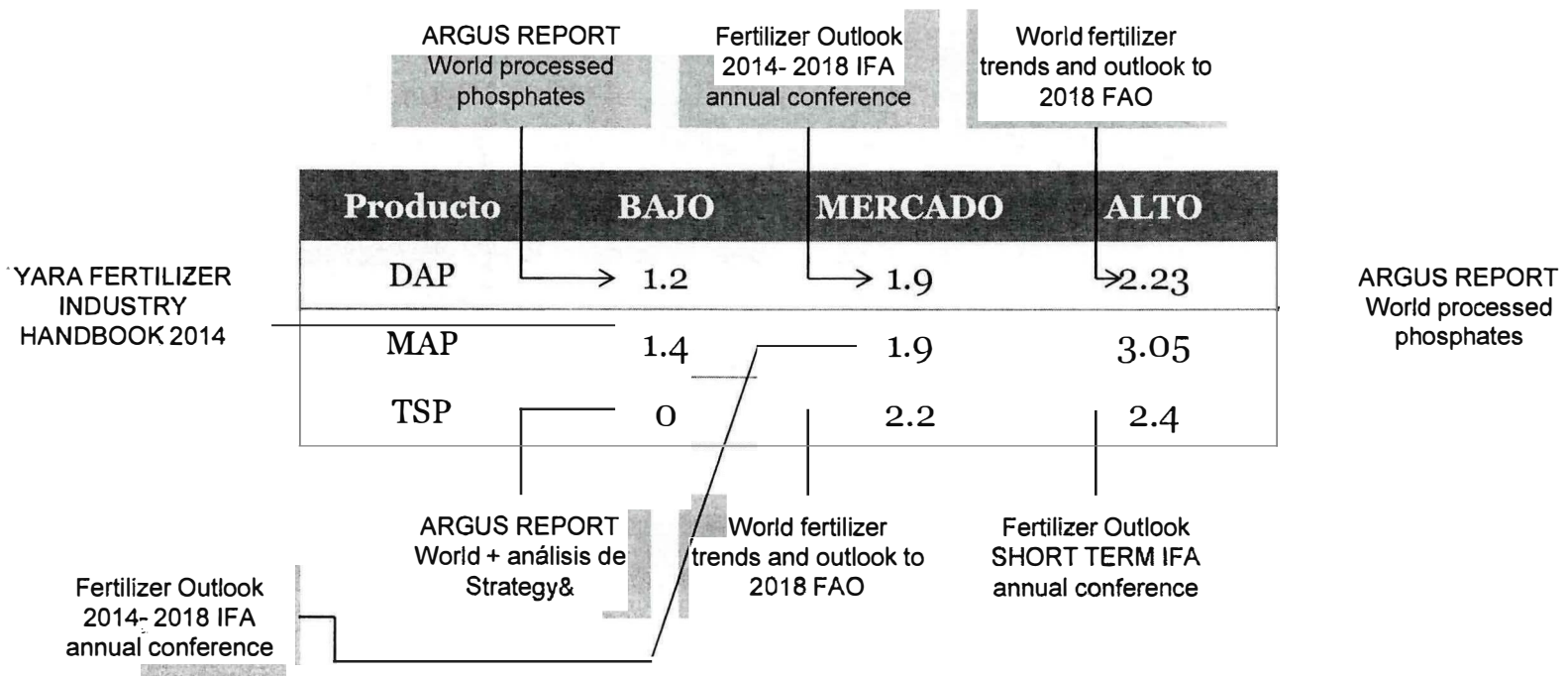
Tasas de Crecimiento Promedio Anual (%) sobre Volumen
Mercado de México



Fuente: Análisis de Strategy& con información de Secretaría de Economía, SAGARPA, INEGI, Bloomberg, Información de Fertinal, FAO Argus y World Bank

El crecimiento global del mercado de fertilizantes es más discreto que el del mercado nacional y acompaña estimaciones de diferentes organizaciones internacionales

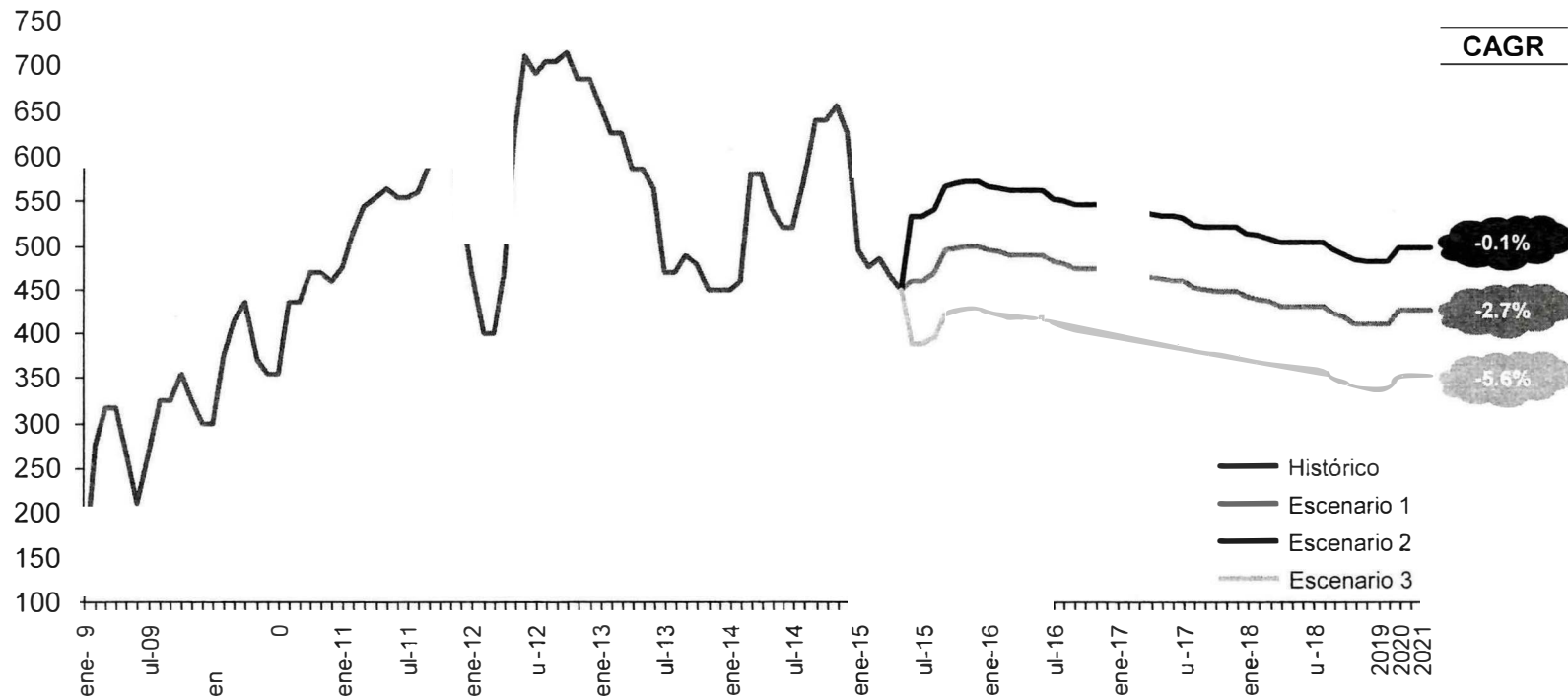
Tasas de Crecimiento Promedio Anual (%) sobre Volumen Mercado – Resto del Mundo



Fuente: Análisis de Strategy& con información de Secretaría de Economía, SAGARPA, INEGI, Bloomberg, Información de Fertinal, FAO Argus y World Bank.

Proyectamos el precio del amoniaco apalancando referencias de futuros en el mercado, añadiendo volatilidad a la serie

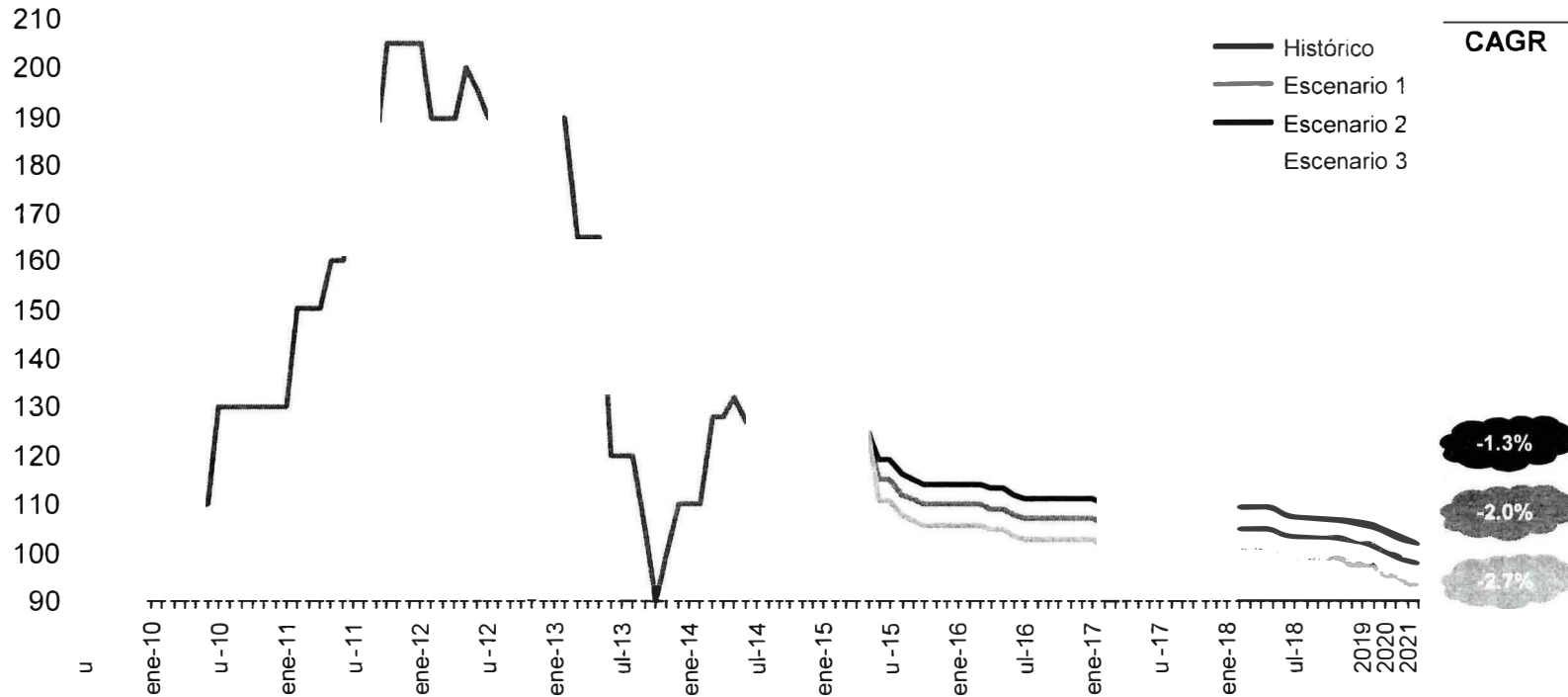
Histórico y Escenarios de Proyección de Precios Amoníaco, 2009-2021 (USD / Ton)



Fuente: Análisis de Strategy& con información de Secretaria de Economía, SAGARPA, INEGI, Bloomberg, Información de Fertinal, FAO Argus, Indexmundi y World Bank

El precio de roca fosfórica también se proyectó sobre referencias de futuros en el mercado abierto

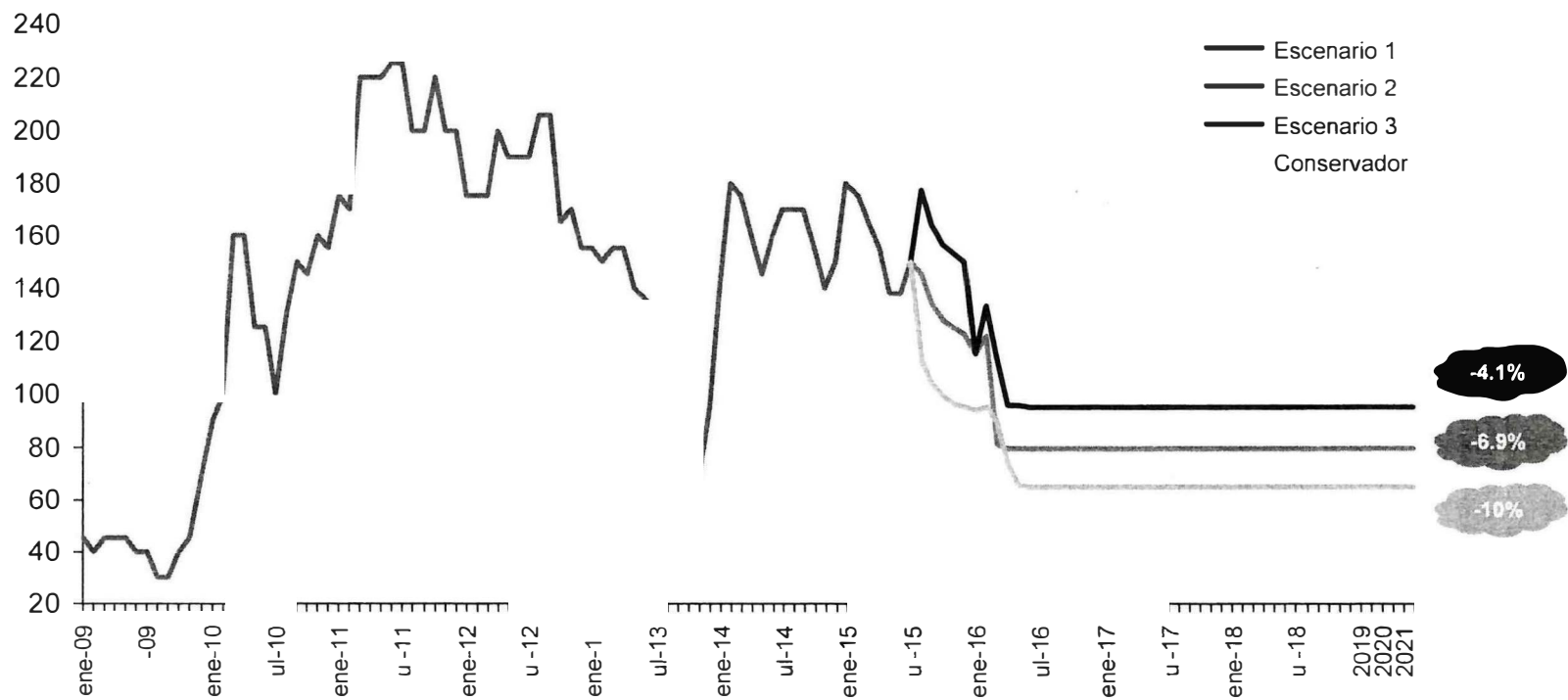
Histórico y Escenarios de Proyección de Precios Roca Fosfórica, Julio 2009- 2021 (USD / Ton)



Fuente: Análisis de Strategy& con información de Secretaría de Economía, SAGARPA, INEGI, Bloomberg, Información de Fertinal, FAO Argus, Indexmundi y World Bank

Las proyecciones internacionales consultadas para azufre muestran estabilidad en los precios futuros

Histórico y Escenarios de Proyección de Precios Azufre, 2009-2021 (USD / Ton)



Fuente: Análisis de Strategy& con información de Secretaría de Economía, SAGARPA, INEGI, Bloomberg, Información de Fertinal, FAO Argus, Indexmundi y World Bank

Estimamos el precio del DAP, como commodity, utilizando un modelo econométrico en función de los precios de los insumos

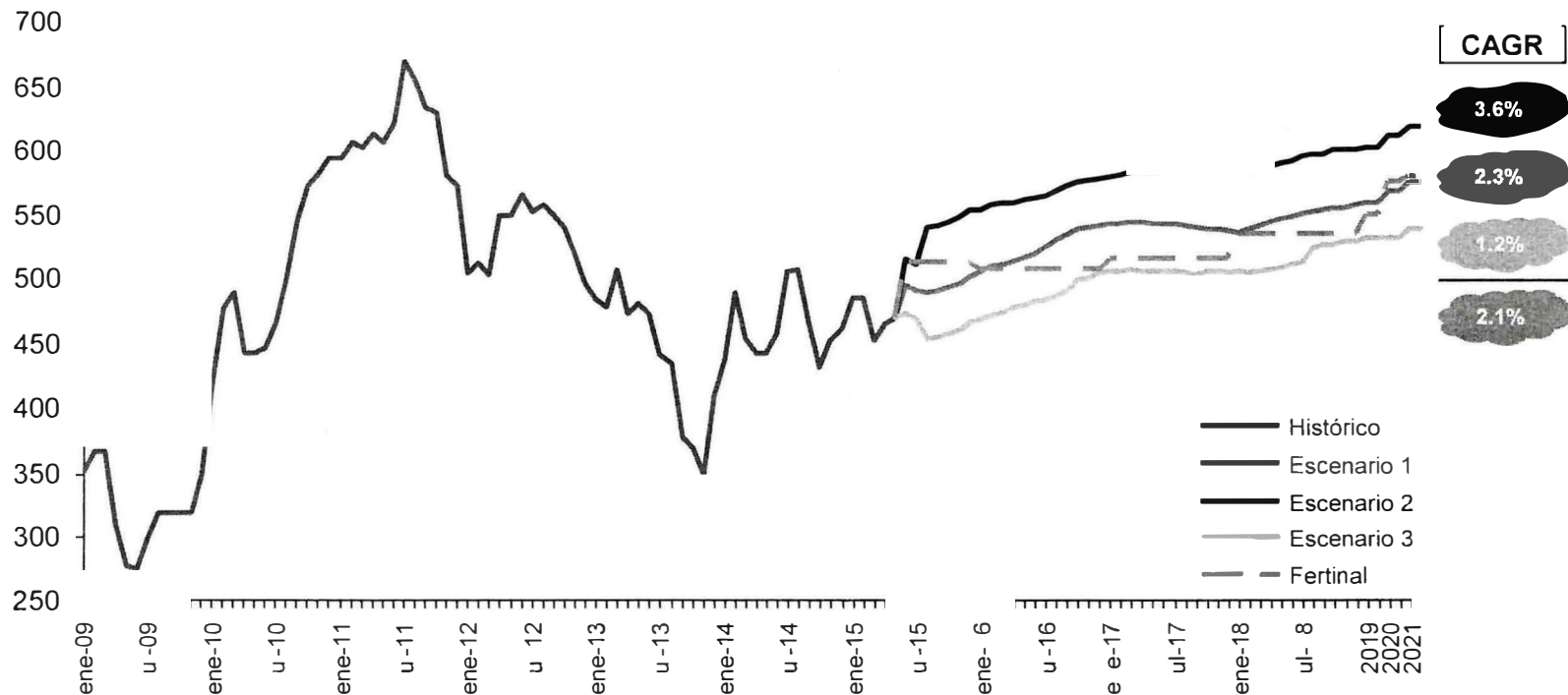
Resumen de Modelo Econométrico para Estimación de Precio DAP

Regression Analysis: DAP versus Ammonia, Rockphos, Sulfur, Natgas, DAP(AR1)						
Analysis of Variance						
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value	
Regression	5	29142495	5828500	1491.39	0.000	
Ammonia	1	22488	22488	5.72	0.019	
Rockphos	1	12530	12530	3.18	0.078	
Sulfur	1	8621	8621	0.92	0.340	
Natgas	1	76835	76835	19.53	0.000	
DAP (AR1)	1	183408	183408	46.62	0.000	
Error	85	334434	3935			
Total	90	29476932				
Model Summary						
	S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)		
	62.7257	99.97%	99.90%	99.45%		
Coefficients						
Term	Coef	SE Coef	T-Value	P-Value	VIF	
Ammonia	0.1371	0.0574	2.39	0.019	20.53	
Rockphos	-0.34	0.1195	-1.78	0.078	30.91	
Sulfur	0.085	0.0934	0.96	0.340	13.06	
Natgas	22.2	5.04	4.42	0.000	19.55	
DAP (AR1)	0.765	0.112	6.83	0.000	34.90	
Regression Equation						
DAP = 0.1371 Ammonia - 0.340 Rockphos + 0.085 Sulfur + 22.27 Natgas + 0.765 DAP (AR1)						

Fuente: Análisis de Strategy& con información de Secretaría de Economía, SAGARPA, INEGI, Bloomberg, Información de Fertinal, FAO Argus, Indexmundi y World Bank

La proyección resultante del modelo muestra un ligero crecimiento a 2021 en el precio del DAP → se incluye un premio de venta puntual para el mercado nacional

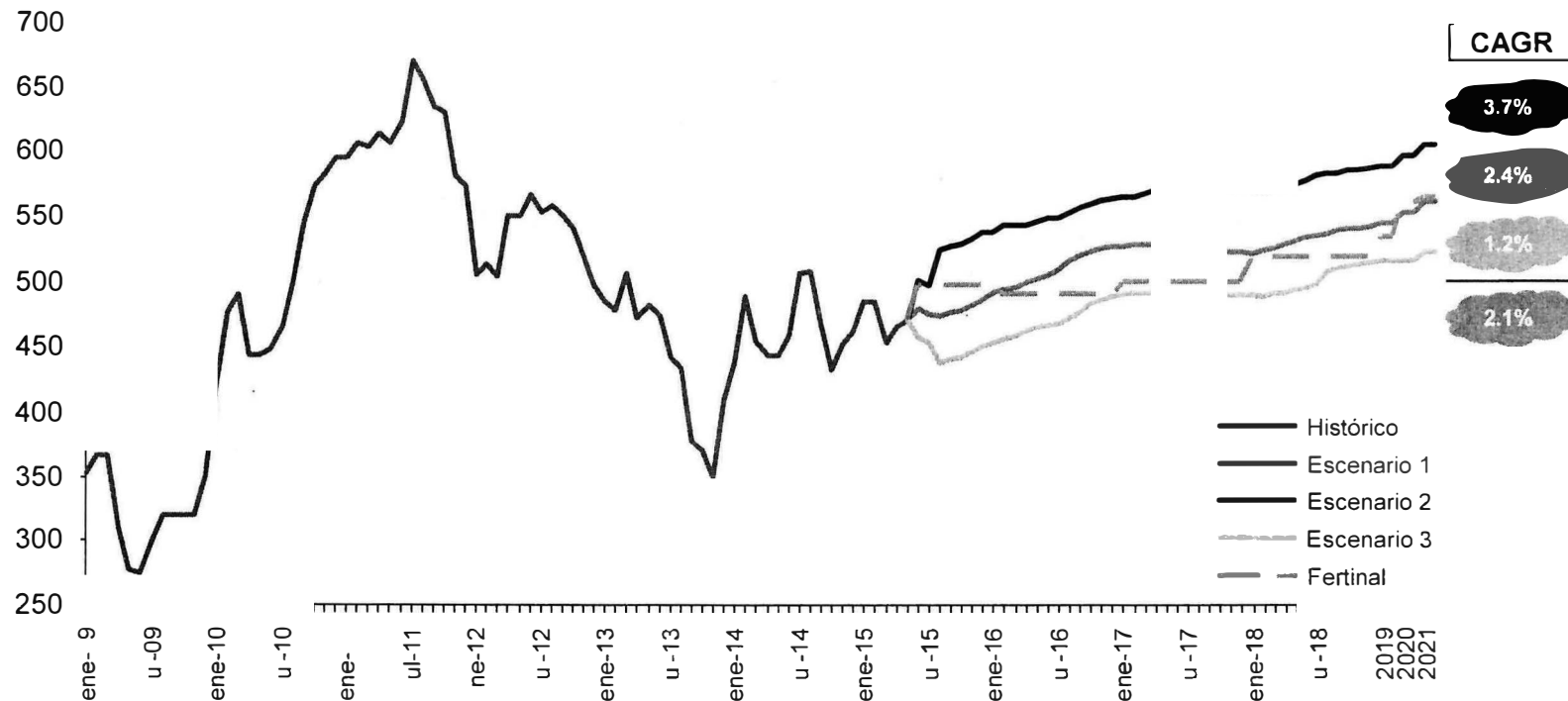
Histórico y Escenarios de Proyección de Precios DAP Nacional, 2009-2021 (USD / Ton)



Fuente: Análisis de Strategy& con información de Secretaría de Economía, SAGARPA, INEGI, Bloomberg, Información de Fertinal, FAO Argus y World Bank.

La proyección resultante del modelo muestra un ligero crecimiento a 2021 en el precio del DAP → se incluye un premio de venta puntual para el mercado internacional

Histórico y Escenarios de Proyección de Precios DAP Exportación, 2009-2021 (USD / Ton)



Fuente: Análisis de Strategy& con información de Secretaria de Economía, SAGARPA, INEGI, Bloomberg, Información de Fertinal, FAO Argus y World Bank.

La estimación del precio del MAP vincula este, al precio de insumos y al precio estimado del DAP, con un ajuste sólido

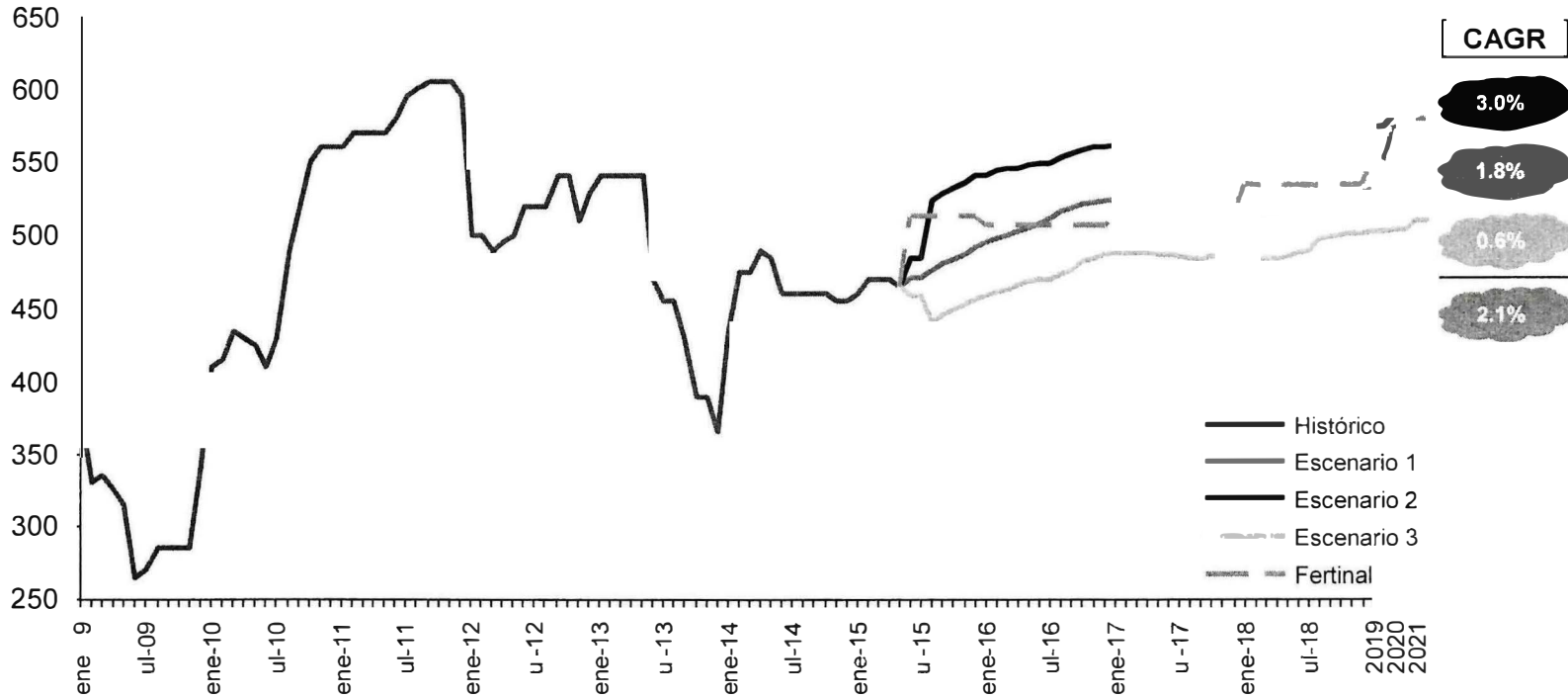
Resumen de Modelo Econométrico para Estimación de Precio MAP

Regression Analysis: MAP versus Ammonia, DAP, Natgas, MAP(AR1)					
Analysis of Variance					
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
Regression	4	27437035	6859259	7572.93	0.000
Ammonia		25265	25265	27.89	0.000
DAP		132994	132994	146.93	0.000
Natgas		5593	5593	6.17	0.015
MAP(AR1)		23220	23220	25.64	0.000
Error	96	77895	806		
Total	90	27514930			
Model Summary					
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)		
31.0952	99.72%	99.70%	99.64%		
Coefficients					
Term	Coef	SE Coef	T-Value	P-Value	VIF
Ammonia	0.1218	0.0231	5.28	0.000	14.41
DAP	0.5766	0.0476	12.2	0.000	73.
Natgas	6.66	2.68	2.5	0.015	16.
MAP(AR1)	0.2360	0.0466	5.1	0.000	66.
Regression Equation					
MAP = 0.1218 Ammonia + 0.5766 DAP + 6.66 Natgas + 0.2360 MAP(AR1)					

Fuente: Análisis de Strategy& con información de Secretaria de Economía, SAGARPA, INEGI, Bloomberg, Información de Fertinal, FAO Argus, Indexmundi y World Bank

La proyección resultante del modelo muestra un ligero crecimiento a 2021 en el precio del MAP → se incluye un premio de venta puntual para el mercado nacional

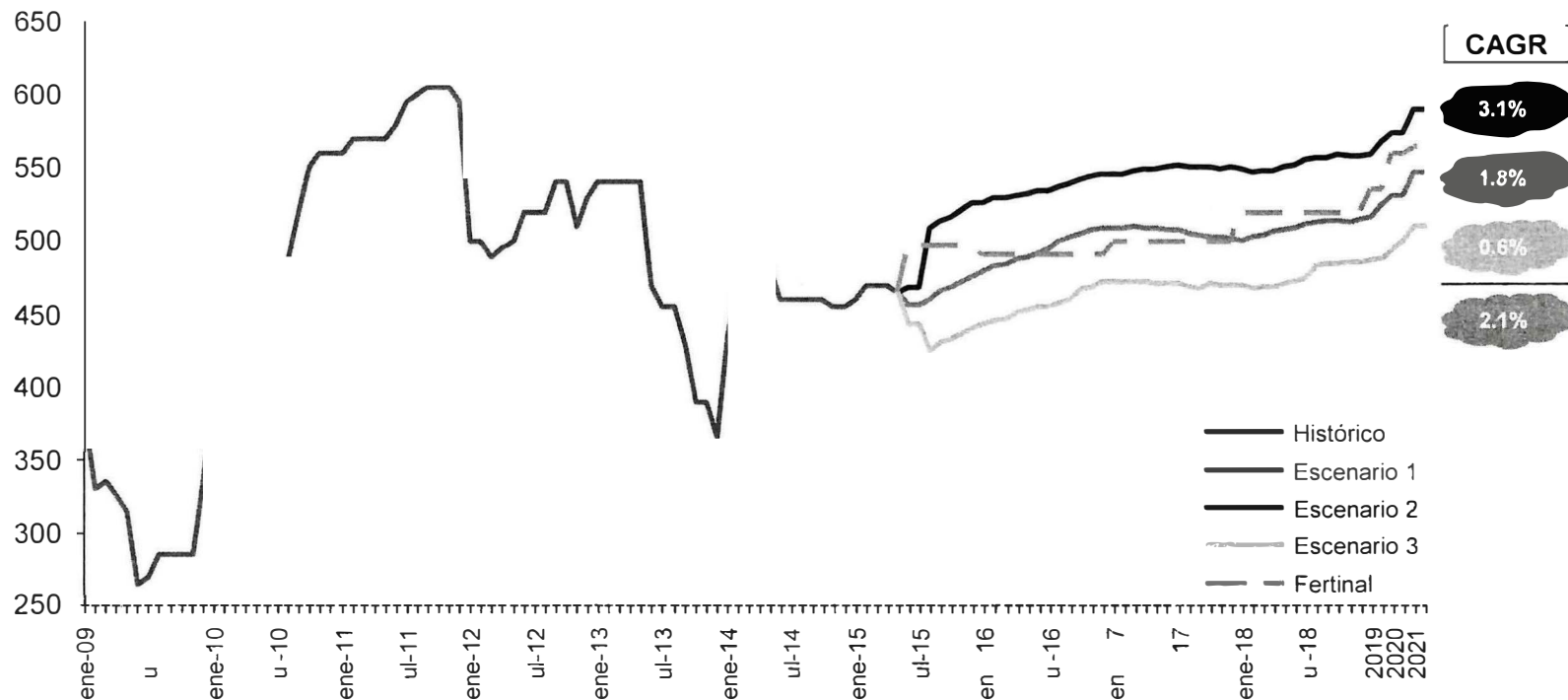
Histórico y Escenarios de Proyección de Precios MAP Nacional, 2009-2021 (USD / Ton)



Fuente: Análisis de Strategy& con información de Secretaria de Economía, SAGARPA, INEGI, Bloomberg, Información de Fertinal, FAO Argus, Indexmundi y World Bank

La proyección resultante del modelo muestra un ligero crecimiento a 2021 en el precio del MAP → se incluye un premio de venta puntual para el mercado internacional

Histórico y Escenarios de Proyección de Precios MAP Exportación 2009-2021 (USD / Ton)



Fuente: Análisis de Strategy& con información de Secretaría de Economía, SAGARPA, INEGI, Bloomberg, Información de Fertinal, FAO Argus, Indexmundi y World Bank

En el caso del NAM, proyectamos el precio como una función del precio de los insumos e incorporamos un autoregresor para mitigar la autocorrelación

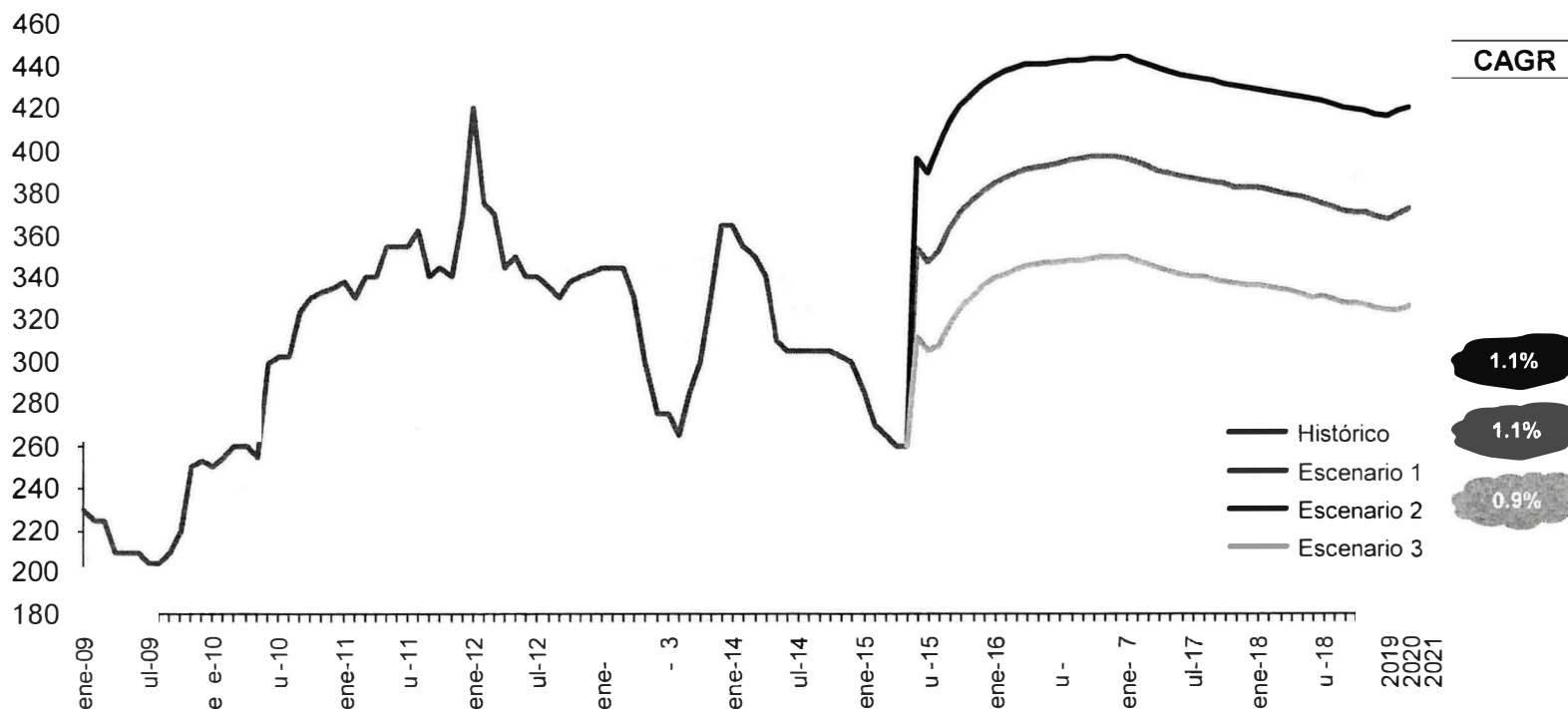
Resumen de Modelo Econométrico para Estimación de Precio NAM

Regression Analysis: NAM versus Ammonia, Natgas, NAM(AR1)						
Method						
Analysis of Variance						
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value	
Regression	3	9479626	3159875	6665.95	0.000	
Ammonia	1	19913	19913	39.69	0.000	
Natgas	1	6735	6735	14.21	0.000	
NAM(AR1)	1	201232	201232	424.51	0.000	
Error	27	41241	474			
Total	30	9520867				
Model Summary						
	S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)		
	21.7723	99.57%	99.55%	99.43%		
Coefficients						
Term	Coef	SE Coef	T-Value	P-Value	VI	
Ammonia	0.1216	0.0193	6.30	0.000	19.2	
Natgas	4.60	1.22	3.77	0.000	6.9	
NAM(AR1)	0.7411	0.0360	20.60	0.000	26.1	
Regression Equation						
NAM = 0.1216 Ammonia + 4.60 Natgas + 0.7411 NAM(AR1)						

Fuente: Análisis de Strategy& con información de Secretaría de Economía, SAGARPA, INEGI, Bloomberg, Información de Fertinal, FAO Argus, Indexmundi y World Bank

El precio proyectado de venta de NAM considera el precio del commodity y añade un premio registrado histórico de ~+30%

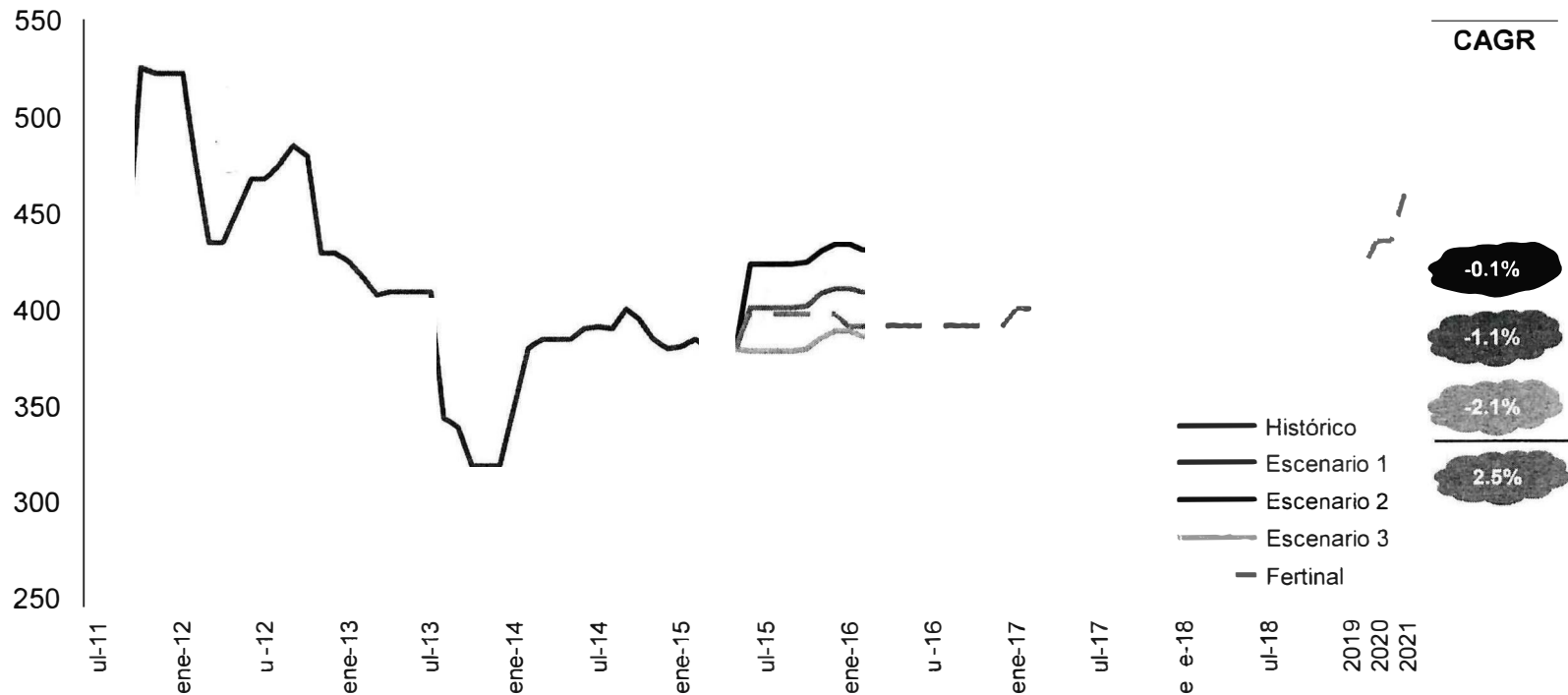
Histórico y Escenarios de Proyección de Precios NAM
2009-2021 (USD / Ton)



Fuente: Análisis de Strategy& con información de Secretaría de Economía, SAGARPA, INEGI, Bloomberg, Información de Fertinal, FAO Argus, Indexmundi y World Bank

Para la estimación de precios de TSP, dada la aparente variabilidad en su consumo, apalancamos referencias de futuros en el mercado

Histórico y Escenarios de Proyección de Precios TSP Exportación
2009-2021 USD



Fuente: Análisis de Strategy& con información de Secretaría de Economía, SAGARPA, INEGI, Bloomberg, Información de Fertilal, FAO Argus, Indexmundi y World Bank

5. Enfoques de valuación y metodología aplicada

Enfoques de valuación

Existen tres métodos utilizados tradicionalmente en valuación de negocios: **los enfoques de Ingresos, de Mercado y de Costos.**

- **Enfoque de Ingresos:** mediante este se obtiene el valor de un negocio con base en los flujos de efectivo que esperan generar en el futuro.
- **Enfoque de Mercado:** con su aplicación se obtiene el valor del negocio, mediante la comparación de la empresa en cuestión con empresas públicas que operan en la misma línea de negocios.
Las condiciones y perspectivas de empresas del mismo giro dependen de factores comunes, como la demanda por sus productos y servicios. Una variación del enfoque de Mercado consiste en estimar el valor con base en precios de transacciones realizadas de empresas comparables.
- **Enfoque de Costos:** es la técnica de valuación que utiliza el concepto de valor comercial o de reemplazo de todos los activos al momento de la valuación. La premisa sobre la cual se desarrolla el Enfoque de Costos es que un inversionista prudente no pagaría una cantidad mayor al valor de reemplazo de un activo. Este enfoque considera solamente los niveles de inversión y no toma en cuenta los beneficios futuros del negocio.

Metodología aplicada

Dadas las características de operación de Grupo Fertinal, para la conclusión de valores se aplicaron los enfoques de **Ingresos y Mercado.**

Bajo los enfoques de valuación seleccionados se les da mayor importancia a elementos de tipo operativo y a las expectativas del negocio, en lugar del valor de reemplazo de los activos netos como en el caso del Enfoque de Costos.

Premisas de valuación

El comprador pudiera ser un inversionista nacional o extranjero, quien demandaría un retorno sobre su inversión equivalente al riesgo de negocio percibido en las actividades de negocio desempeñadas por Grupo Fertinal.

Para desarrollar el Estudio, se consideró a la Empresa como negocio en marcha.

Adicionalmente, se consideró a Grupo Fertinal como opera actualmente, ofreciendo esencialmente los mismos productos y servicios a sus clientes.

5. Enfoques de valuación y metodología aplicada - Enfoque de Ingresos

Introducción

Para la aplicación del Enfoque de Ingresos, se utilizó el método de FED mediante la estimación del Flujo de Efectivo Operativo (FEO). Este método comprende cuatro etapas:

1. Proyectar los flujos futuros de efectivo netos de impuestos que el negocio espera generar: para esto se utilizó información financiera proyectada preparada y proporcionada por Grupo Fertinal para el periodo de 2015 - 2023, la información proyectada fue preparada en términos nominales (incluye efectos de inflación en ingresos, costos y gastos) en algunos rubros y en términos reales en otros.

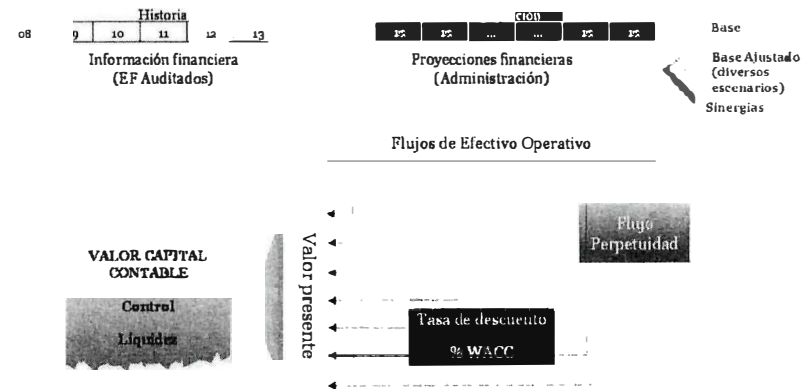
Se analizó el desempeño histórico de Grupo Fertinal por el periodo de 2008 - 2014 como años completos y la información a junio de 2015 (véase mayor detalle en informe de Due Diligence Financiero).

2. Descontar los flujos de efectivo a su valor presente, con base en una tasa de retorno o descuento (en este caso el Costo de Capital Promedio Ponderado o WACC, por sus siglas en inglés), la cual considera elementos como el riesgo relativo a la inversión y el valor del dinero en el tiempo: se realizaron escenarios alternativos de proyección con base en la sensibilización de las principales variables del negocio. Dichos ejercicios sirvieron para la conclusión de valores.

3. Obtener el valor residual del negocio sobre bases de valor continuo después de 2023.

4. El valor presente del valor residual se sumó al valor presente de los flujos de efectivo del periodo de 2015-2023 para obtener el VJM de Grupo Fertinal.

En el siguiente cuadro se muestra de manera esquemática la aplicación del Enfoque de Ingresos:



En las siguientes páginas se incluye un análisis de las principales variables que determinan el FEO de Grupo Fertinal, así como los principales supuestos utilizados para cada una de ellas en la proyección preparada por la Administración.

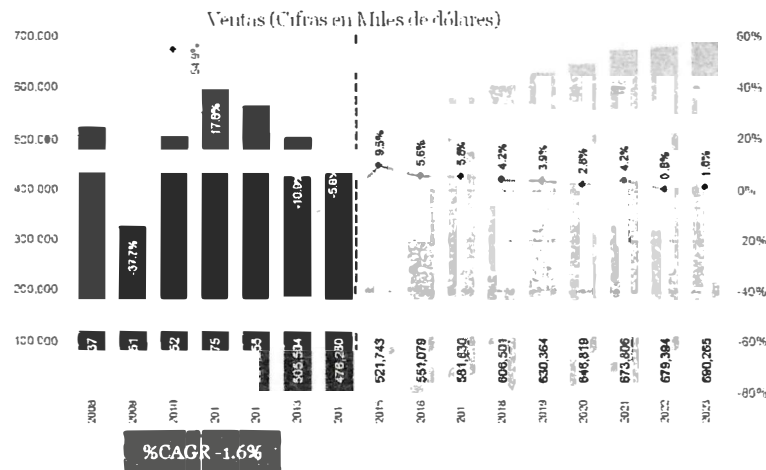
5. Enfoques de valuación y metodología aplicada - Enfoque de Ingresos (cont.)

Supuestos clave - Análisis histórico y proyecciones

Ventas totales (dólares)

El comportamiento histórico de las ventas ha sido irregular en los primeros años, en 2009 se observa un descenso importante de -37.7%, sin embargo para 2010 y 2011 se incrementaron 54.9 y 17.8%, respectivamente. A partir de 2012 las ventas caen de manera importante, pasando de 597.6 a 476.3 millones de dólares. La Administración comenta que este comportamiento reciente ha sido por el comportamiento de precios de sus productos y costos de insumos.

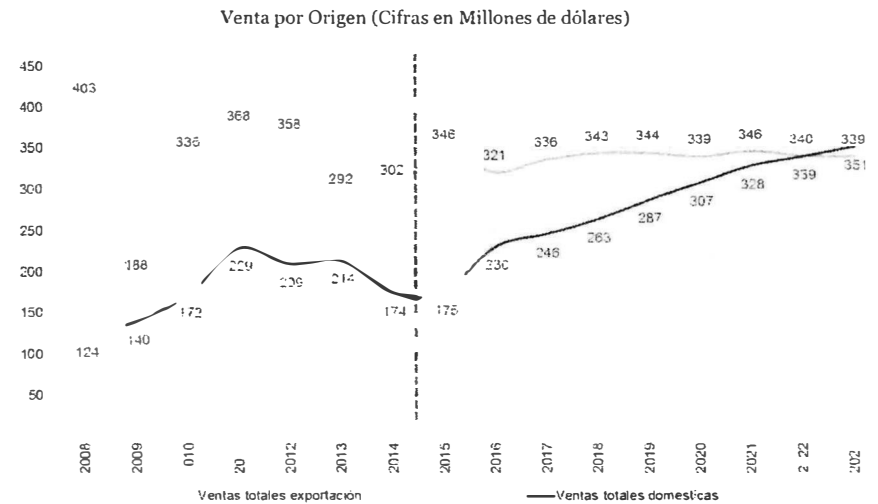
Las ventas proyectadas por la Administración indican un CAGR de 3.2%, muy por arriba de los años históricos de -1.6%. La proyección considera ventas estimadas mayores a los mejores años históricos.



Fuente: información proporcionada por la Administración de la Empresa.

Ventas por origen

Las ventas de exportación han sido las más importantes en años históricos, representando en promedio 63.7% en el periodo 2008 - 2014. Se proyectan crecimientos de ventas Exportación mayores a las Domésticas -0.3 y 9.1%, respectivamente, la estrategia de la administración es enfocarse más a ventas domésticas.



Fuente: información proporcionada por la Administración de la Empresa.

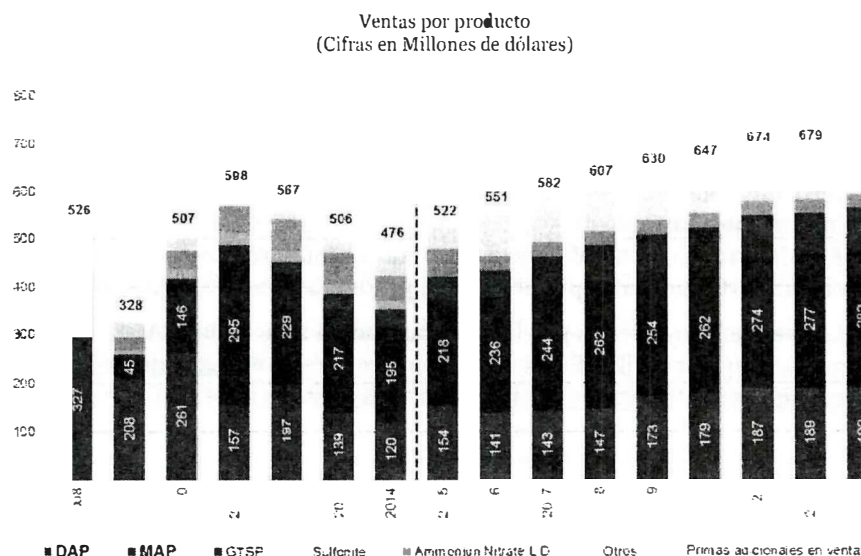
5. Enfoques de valuación y metodología aplicada - Enfoque de Ingresos (cont.)

Ventas por producto (dólares)

DAP: el principal producto en 2008 era DAP, con una participación de 62.2% de la venta total; sin embargo, las ventas de dicho producto disminuyeron en los siguientes años para representar 52.2% de la venta total en 2014. A nivel proyección, se estima un CAGR de 2.8%, alcanzando un porcentaje sobre ventas de 27.8%. El promedio de participación de DAP en el periodo 2015-2023 se estima en 26.9%.

- **MAP:** este producto pasa de ser el segundo en importancia al principal producto, con participación de 9.4% en 2008 y quedando en 40.9% en 2014; lo anterior representa un CAGR de 25.8%. En la proyección mantiene un promedio de participación de 41.4% respecto a las ventas totales.
- **GTSP:** las ventas en años históricos de este producto mostraron un CAGR de 14.5% para el periodo 2008-2014, por lo que su participación sobre ventas totales aumentó de 3.2 a 7.9%, siendo el tercer producto en importancia a 2014. A nivel proyección, el CAGR se estima en 7.7%; la estrategia futura considera prioridad en crecimientos de ventas para este producto por encima de DAP y MAP.
- **Nitrato de Amonio:** Al igual que DAP y MAP, el producto nitrato de Amonio, mostró reducciones en ventas en 2013 y 2014 de -3.0% y -16.0% respectivamente. En la proyección se estima un aumento en 2015 de 6.7% y un descenso del 48.0% en 2016; para los siguientes años, se proyectan niveles de venta similares a 2016.

La Administración ha priorizado la estrategia futura en el siguiente orden: 1. GTSP, 2. MAP y 3. DAP.



Fuente: información proporcionada por la Administración de la Empresa.

	% Composición	
	08-14	15-23
DAP	41.6%	26.9%
MAP		
GTSP		
Ammonium Nitrate L.D.	9.7%	5.5%

5. Enfoques de valuación y metodología aplicada - Enfoque de Ingresos (cont.)

Utilidad Antes de Intereses. Impuestos. Depreciación y Amortización (EBITDA)

Histórico

El margen EBITDA promedio histórico 2008-2014 es de 11.8%, con una tendencia a la baja los últimos tres años. El promedio de dicho margen para el periodo 2008-2011 es de 20.1%; sin embargo, a partir de 2012 disminuye su nivel hasta presentar pérdida en 2013, para el 2014 este margen es de -0.6% sobre las ventas.

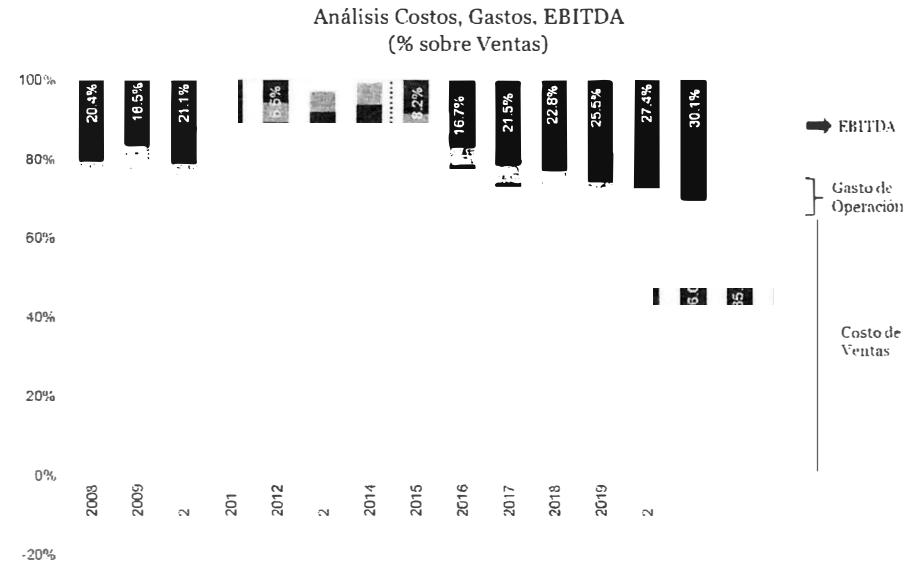
Como se observa en el gráfico adjunto, el principal componente del margen EBITDA lo representa el costo de ventas (excluye la depreciación), el cual se incrementa de un promedio de 74.8% (2008-2011), a 89.5 y 97.7% en 2012 y 2013, respectivamente.

Proyección

La Administración estima que la tendencia de baja en EBITDA se revertirá de manera importante en los próximos años. Para 2015 su estimación es que el costo disminuya de manera importante de tal manera que represente en promedio 72.0% de las ventas comparado con 83.1% de años históricos. En el caso de gastos de operación mantendrán una ligera tendencia a la baja por absorción de costos fijos por el incremento en ventas.

El efecto proyectado de baja en costo de ventas tiene un impacto positivo muy importante, de tal manera que el EBITDA promedio proyectado se ubique en 151.6 millones de dólares comparado con 59.5 millones de dólares en años históricos.

En la gráfica siguiente se analizan los componentes y comportamiento del costo de ventas:



Fuente: información proporcionada por la Administración de la Empresa.

	Promedio	
	08-14	15-23
Costo de Ventas	83.1%	72.0%
Gastos de operación	5.1%	4.4%
EBITDA	11.8%	23.8%
EBITDA (000's USD)	59,465	151,566

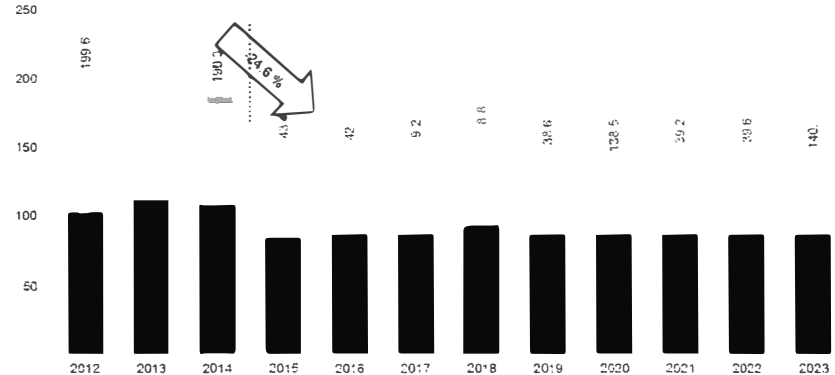
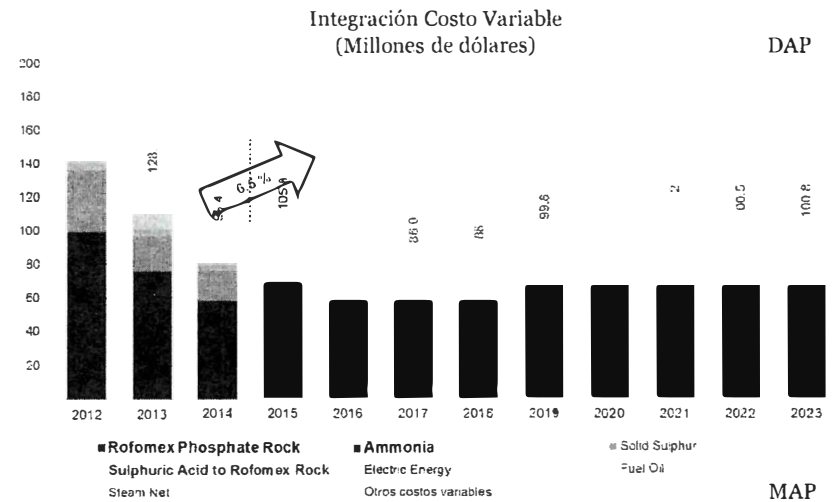
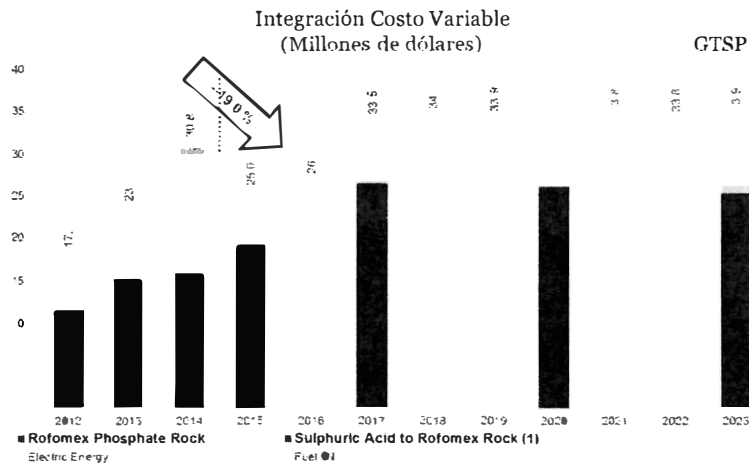
5. Enfoques de valuación y metodología aplicada - Enfoque de Ingresos (cont.)

Costo Variable de producción por producto

Histórico

Al analizar los componentes del costo por cada uno de los productos, se destaca que los principales componentes son: la roca fosfórica y el amoníaco. En el caso del producto DAP, históricamente la roca fosfórica ha representado el 32.0%, en MAP el 37.0% y 49.0% para el GTSP. En el caso del amoníaco, para DAP ha representado el 30% en su historia reciente y en MAP el 20.0%, GTSP no contiene este elemento.

Como se observa en los gráficos siguientes por producto, se estiman bajas muy importantes en elementos de costo variable sobre todo para GTSP y MAP y en el caso de DAP la baja importante se estima a partir de 2016.



Fuente: información proporcionada por la Administración de la Empresa.

5. Enfoques de valuación y metodología aplicada - Enfoque de Ingresos (cont.)

Proyección

Como se señaló, uno de los dos componentes más importantes del costo variable es la roca fosfórica, a continuación se analiza el comportamiento y proyección de la misma como el principal factor en la disminución del costo antes descrito.

Costo de la roca fosfórica

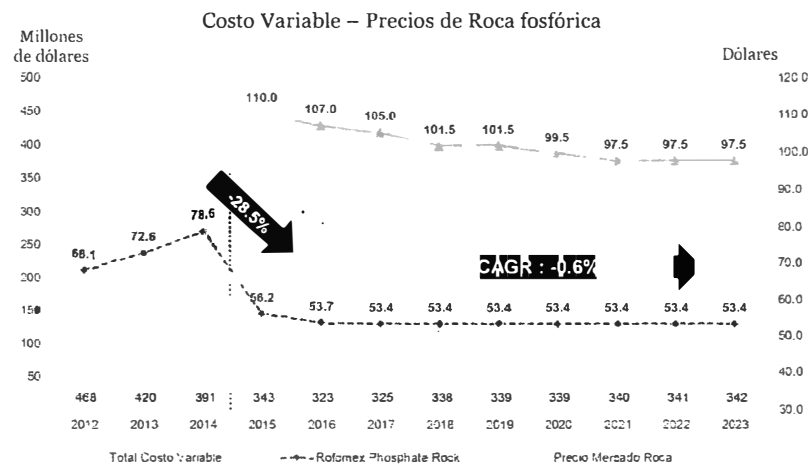
Histórico

Históricamente el costo de la roca fosfórica, considerado como el costo de producción de la misma en la mina, y no como el precio con el que se transfiere a la mina, ha tenido una tendencia a la alza. En 2012 el costo por tonelada ascendió a \$68.1 dólares, llegando a \$78.6 dólares en 2014, lo anterior representa un crecimiento de 15.4% en los dos años (fuente de costos por tonelada: estudio de Due Diligence Financiero).

Proyección

La Administración proyecta el costo de la roca partiendo del precio intercompañías, por lo que el costo unitario por tonelada para 2015 lo estima en \$56.2 dólares. Con lo anterior el costo de roca fosfórica de producción de la mina 2014 se estima disminuya en -28.5% en 2015 . En 2016 la Administración estima una segunda disminución de -4.5% para después mantenerlo constante en la proyección.

Por otra parte, como se muestra en el gráfico adjunto, el costo por tonelada considerado en la proyección de la Administración, es inferior al costo por tonelada de los precios de mercado de *commodity*, el cual se ubica en 2015 en 110 dólares la tonelada, pero también muy por debajo del costo real de años recientes.



Fuente: información proporcionada por la Administración de la Empresa y en años históricos informe de Due Diligence Financiero.

5. Enfoques de valuación y metodología aplicada - Enfoque de Ingresos (cont.)

Margen bruto por producto

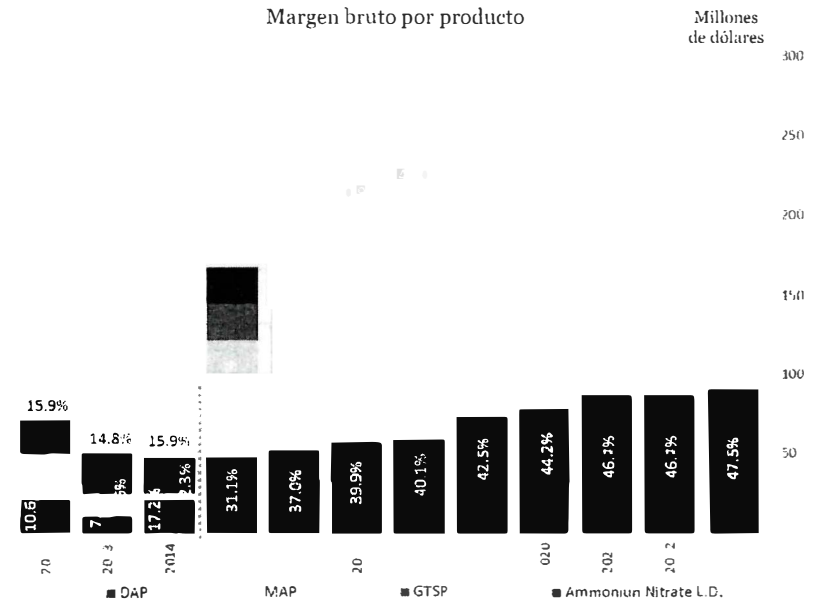
Histórico

El gráfico adjunto muestra el margen bruto por cada uno de sus principales productos. En el caso de DAP el margen promedio histórico, 2012-2014 es de 11.8%, para MAP asciende a 7.2% con una marcada tendencia a la baja, GTSP es el producto fosfatado con mayor margen bruto, su promedio histórico es de 22.3%. En el caso de NAM tiene un margen promedio 26.7%, producto que ha sido más estable en sus márgenes históricos.

Proyección

Como consecuencia de lo comentado en el apartado anterior del costo de ventas, la Administración proyecta para DAP un incremento en el margen, el cual pasa de 17.2% en 2014 a 31.1% en 2015, incrementándose este margen a lo largo de la proyección hasta alcanzar el 47.5% en el 2023. Para MAP el incremento del margen es también sustancial, pasando de 2.3% en 2014 a 34.3% en 2015, mantiene la tendencia a la alza hasta alcanzar en 2023 el 50.3%. GTSP se beneficia a nivel margen pasando de 18.1 a 47.8% en 2015. Esta tendencia se mantiene hasta alcanzar un 60.9% en 2023.

Las proyecciones antes descritas afectan de forma positiva e importante el margen total del negocio, pasando de 15.9% en 2014 a 34.2% en 2015, se mantiene el aumento del margen hasta alcanzar el 47.8% en 2023.



Fuente: información proporcionada por la Administración de la Empresa.

5. Enfoques de valuación y metodología aplicada - Enfoque de Ingresos (cont.)

Análisis de márgenes

Derivado de un incremento en la proporción de costo de ventas sobre ventas, de 2012 a 2014 Grupo Fertinal ha tenido pérdidas brutas, con márgenes de 2012 a 2014 de -0.8%, -7.9% y -5.8%, respectivamente, en contraste con 2011, en dicho año se alcanzó el margen bruto de 19.7%. Para la proyección se asume una recuperación, estimando un margen de 3.2% en 2015, hasta alcanzar en 2023 26.6%.

Los gastos fijos son poco representativos, en promedio a nivel histórico representa el 5.5% de la venta total, a nivel proyección se estima representen 4.8%, se destaca que a partir de 2016, Grupo Fertinal no estima cambios, permaneciendo un monto fijo de 26,000 miles de dólares (esta situación se ajusta en la proyección).

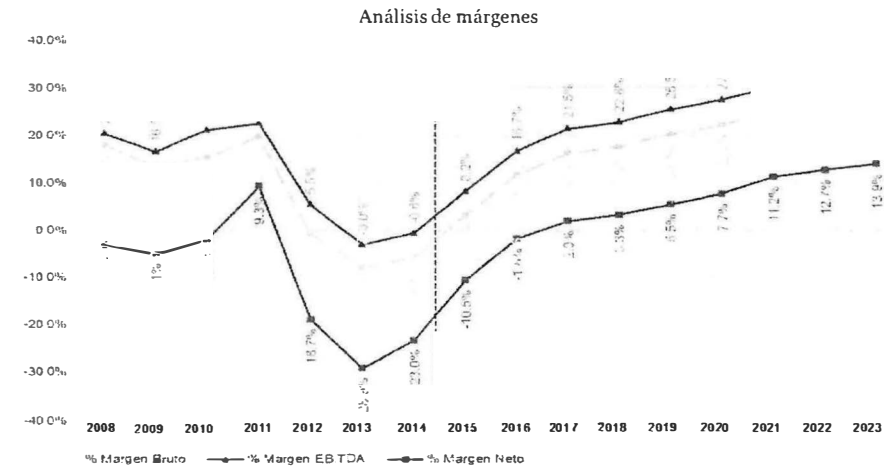
El margen EBITDA tiene un comportamiento similar al margen bruto, donde 2011 se presenta como el mejor año histórico con 22.5%, en 2012 desciende a 5.5%; en 2013 y 2014 se tuvieron márgenes negativos de -3.0% y -0.6%, respectivamente.

Históricamente los impuestos (causado + diferido) han representado en promedio el 3.4%. Para la proyección solamente se calcula un ISR causado, el cual representa el 5.2% de la venta total en promedio.

El costo financiero representa en promedio el 6.9% del ingreso, dicha proporción aumenta de 2011 (5.2%) a 2014 (9.5%). A nivel proyección, en 2015 la proporción aumenta a 12.5% y va disminuyendo a -0.8% en 2023, debido a que se asume el pago de las deudas.

A nivel margen neto, históricamente solo 2011 muestra cifras positivas y los demás años con pérdidas por la situación antes comentada del negocio. Se estima una recuperación importante a partir de 2015 hasta llegar a 13.9%.

Por la combinación de crecimientos constantes en ventas y reducción de costo de ventas, la rentabilidad proyectada de Grupo Fertinal tiene una tendencia incremental, alcanzando márgenes nunca vistos en años históricos.



Fuente: información proporcionada por la Administración de la Empresa.

	Promedio	
% Margen Bruto	7.4%	18.6%
% Margen EBITDA	11.8%	23.8%
% Margen Neto	-10.2%	4.9%

	CAGR	
Ventas	08-14	15-23
	-1.6%	3.6%

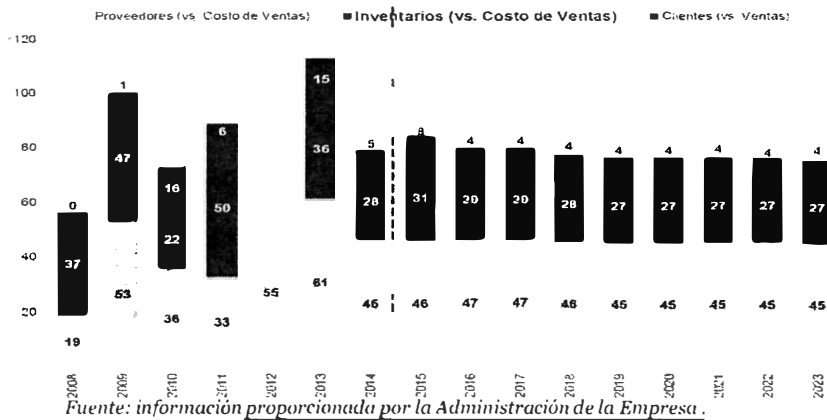
5. Enfoques de valuación y metodología aplicada - Enfoque de Ingresos (cont.)

Capital de trabajo

Días clientes (sobre ventas): el promedio histórico 2008-2014 ha sido de 8 días, a diciembre de 2014 los días descenden a 5 días. Por su parte, a nivel proyección, el promedio 2015-2023 se estima en cinco días, congruente con 2014.

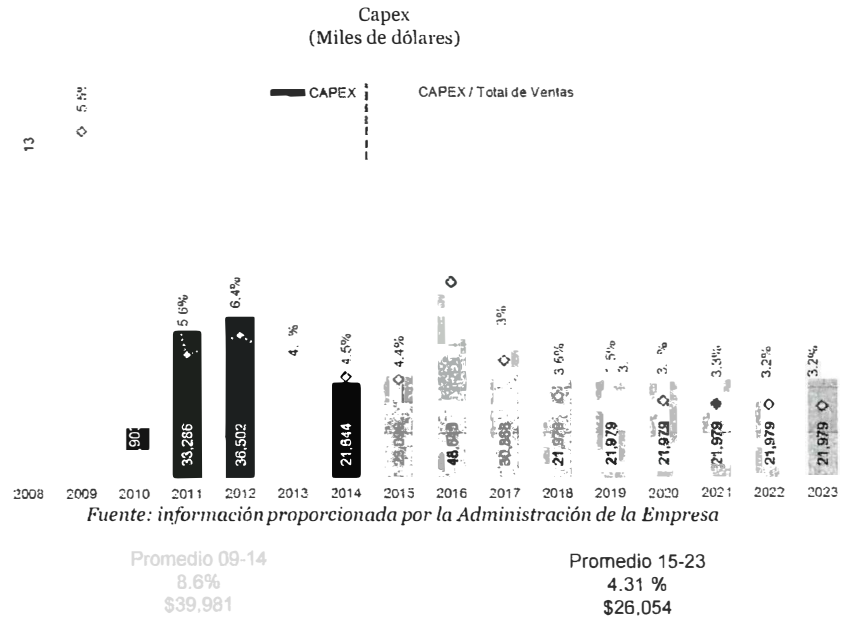
Días inventarios (sobre costo de ventas): mostró un comportamiento variable durante años anteriores. En 2014 el inventario se desplazó cada 28 días, inferior al promedio histórico de 38 días. A nivel proyección, se estima un promedio de 28 días, congruente con 2014.

Días proveedores (sobre costo de ventas): este parámetro mostró un comportamiento muy variable en años anteriores, El promedio histórico fue de 43 días. La proyección muestra un promedio de 46 días, congruente con 2014 (Nota: en el escenario Base no se consideró financiamiento de algunos proveedores como Hyundai en 2014 y proyección). Capital de trabajo, días cartera, inventarios y proveedores.



Capex

Históricamente las inversiones en activos fijos ha disminuido de manera importante, en 2010 se invirtieron 72.9 millones de dólares, lo cual representa el 14.4% de las ventas totales, y en 2014 se invirtieron 21.6 millones de dólares, representando el 4.5% de la venta total. La estimación para la proyección es invertir el 4.3% en promedio de la venta total, lo cual representa una inversión promedio de 26.0 millones de dólares, monto inferior al promedio histórico de 39.9 millones de dólares (2009-2014).



5. Enfoques de valuación y metodología aplicada - Enfoque de Ingresos (cont.)

Flujo de efectivo

Como resultado de las variables analizadas anteriormente, el Flujo Efectivo Operativo (FEO) proyectado muestra una recuperación muy importante, generando flujos positivos en 2015, que representan de la venta el 4.8%, alcanzando en 2023 el 20.3%, lo anterior representa generar en 2015 25.2 millones de dólares y 140.3 millones de dólares en 2023 (CAGR de 23.9%).

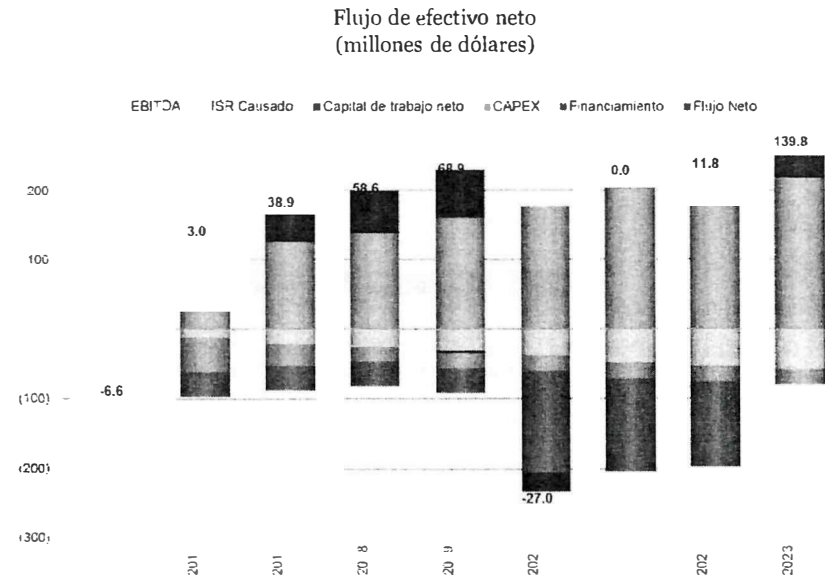
A la fecha de valuación se tienen deudas financieras, cuya sumatoria asciende a 360 millones de dólares (dato proporcionado por la administración de Pemex). En la proyección se asume que dichas deudas serán liquidadas en tres pagos anuales iguales de 2020 a 2022, lo que representa desembolsos por amortización de deuda anual de 115.1 millones de dólares.

Derivado de lo anterior y el pago de intereses de dichas deudas, el flujo neto para el accionista en 2020 es insuficiente o muy bajo para 2021 y 2022.

En resumen Grupo Fertinal proyecta las principales variables del negocio respecto de años históricos como sigue:

- **Ventas:** crecimientos superiores a la historia.
- **Costo de ventas:** inferior a la historia en proporción con respecto a ventas.
- **Gasto de operación:** similar a historia, no se asumen crecimientos.
- **Margen EBITDA:** Muy superior.
- **Inversión en Capital de trabajo:** Flujos positivos superiores ligeramente mayores a lo histórico de algunos años.
- **Capex:** inferior a años históricos.

En la siguiente gráfica se incluye un análisis de la evolución del Flujo de Efectivo Neto (después de amortización de deuda e intereses) por sus principales elementos:



Fuente: información proporcionada por la Administración de la Empresa.

5. Enfoques de valuación y metodología aplicada - Enfoque de Ingresos (cont.)

Escenario Base

Como resultado del análisis de la razonabilidad de las proyecciones proporcionadas por la Administración, se identificó la necesidad de realizar ajustes a variables críticas de proyección para sensibilizar su impacto sobre los valores resultantes. De lo anterior, se desarrolló un ejercicio denominado Base a través del ajuste a ciertos parámetros de proyección, como sigue ¹:

1. Precios de los productos DAP, MAP, GTSP, NAM: los precios de los productos se alinean a precios de mercado (véase apartado 4. Análisis de la industria)

	Administración								
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Exportación									
DAP	499.20	490.50	499.00	499.00	519.00	534.00	559.00	564.00	574.00
MAP	502.40	490.50	499.00	499.00	519.00	534.00	559.00	564.00	574.00
GTSP	410.90	400.50	409.00	409.00	429.00	444.00	469.00	474.00	484.00
Doméstico									
DAP	508.37	506.50	515.00	515.00	535.00	550.00	575.00	580.00	590.00
MAP	512.62	506.50	515.00	515.00	535.00	550.00	575.00	580.00	590.00
Ammonium Nitrate L.D.	407.24	386.25	386.25	386.25	386.25	386.25	386.25	386.25	386.25
	Base								
Exportación									
DAP	486.34	526.41	522.39	542.42	544.38	553.08	560.44	560.44	560.44
MAP	476.59	508.50	502.23	514.92	516.48	525.03	531.29	531.29	531.29
GTSP	396.21	391.21	385.21	379.71	379.71	375.71	371.71	371.71	371.71
Doméstico									
DAP	501.59	541.66	537.64	557.67	559.63	568.33	575.69	575.69	575.69
MAP	491.84	523.75	517.48	530.17	531.73	540.28	546.54	546.54	546.54
Ammonium Nitrate L.D.	381.28	397.22	382.98	369.02	367.66	370.31	372.27	372.27	372.27

Fuente: proyección PwC.

¹ Las proyecciones financieras toman como base las cifras y el análisis de los estados financieros auditados de Grupo Fertinal de 2014 y años anteriores, así como la información financiera interna real a junio de 2015.

2. Volúmenes de venta de DAP, MAP, GTSP y NAM: sensibilizan los crecimientos en la venta de acuerdo con el comportamiento y expectativas de mercado (véase apartado 4. Análisis de la industria).
3. Costos de insumos: los precios del azufre, amoníaco, energía y roca fosfórica se proyectan con base en tendencias del mercado. Un insumo relevante, como se analizó previamente, es la roca fosfórica, cuyo precio se ajustó con base en el costo de producción de la mina y precios de mercado. El detalle de la sensibilización se describe en el apartado 4. Análisis de la industria.

	Administración								
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Roca fosfórica	56.17	53.73	53.41	53.38	53.38	53.38	53.38	53.38	53.38
Azufre	149.91	137.67	121.24	110.98	109.67	109.50	109.48	109.48	109.48
Amoniaco	508.40	435.35	431.50	431.34	431.33	431.33	431.33	431.33	431.33
Energía	158.37	4.21	4.51	4.94	4.94	4.80	5.18	5.45	5.72
	Base								
Roca fosfórica	74.00	82.93	83.55	84.10	84.59	85.03	85.44	85.81	86.15
Azufre	122.50	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00	99.00
Amoniaco	500.00	471.00	448.00	410.00	410.00	425.00	425.00	425.00	425.00

Fuente: proyección PwC.

4. CAPEX: de 2015 a 2018 se mantiene la inversión estimada por la Administración; a partir de 2019 se sensibilizó el nivel de inversión ajustándola a un 6.0% de la venta del periodo 2019 a 2023 (entre 32.2 y 36.7 millones de dólares), parámetro de acuerdo con empresas comparables, el estudio realizado por la empresa Business Valuation Review (de ASA) y a las inversiones históricas realizadas por el Grupo Fertinal.

	Administración								
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Capex	23,096	48,645	30,868	21,979	21,979	21,979	21,979	21,979	21,979
	Base								
Capex	23,096	48,645	30,868	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%

Fuente: Administración y modelo financiero PwC.

5. Enfoques de valuación y metodología aplicada - Enfoque de Ingresos (cont.)

Estimación del VCC

Para determinar primero el VE y después el VCC bajo el Enfoque de Ingresos, se obtuvo el valor presente de los FEO para el periodo de julio de 2015 a 2023, considerando los parámetros de proyección definidos por la Administración y el escenario Base, aplicando la **tasa de descuento** nominal del **11.0%** (véase Anexo 1).

A la suma del valor presente de los FEO se adicionó el valor residual determinado con base en el modelo de Crecimiento de Gordon ¹, utilizando para esto una tasa de crecimiento a perpetuidad de 3.0% en términos nominales (en el Anexo 4 se incluye una explicación de la tasa de crecimiento a perpetuidad utilizada. Adicionalmente para el cálculo de la perpetuidad se realizó un ajuste al FEO base de cálculo de 2023, lo anterior para considerar un nivel de ISR estable asumiendo que se han terminado de amortizar las pérdidas fiscales de diciembre de 2014^{2,3}. (véase Anexo 4).

El VE obtenido conforme a lo descrito anteriormente se ajusta para considerar el valor de la deuda financiera de \$360 millones de dólares⁴, para obtener el VCC sobre bases de control y liquidez bajo el enfoque de Ingresos.

Por último, debido a que el análisis de valuación considera una estimación de valores como una entidad sin liquidez que no cotiza en la bolsa de valores, se aplicó un descuento por falta de liquidez de 15.0% (véase Anexo 7).

En la siguiente página se muestran las hojas de valuación bajo los escenarios Administración y Base (véase Anexo 5)

Notas:

1- **Valor residual:** Representa el valor del negocio sujeto a valuación después del periodo de proyección. Se obtiene aplicando la fórmula de perpetuidad, de conformidad con el modelo de Crecimiento de Gordon. Dicha fórmula se expresa de la siguiente forma:

Flujo de Efectivo último año de proyección * (1 + g) Donde: g = tasa nominal de crecimiento de los flujos a perpetuidad a partir del último año de proyección
(k - g) o bien flujo ajustado, k = tasa de costo de capital promedio ponderado.

2- En el escenario Base se considera la amortización de pérdidas fiscales existentes en Grupo Fertinal, considerando que un potencial comprador del negocio, sería capaz de generar flujos futuros equivalentes a los estimados para dicho escenario. La amortización de pérdidas fiscales considera las fechas de caducidad determinada para cada pérdida. El alcance del equipo de Due Diligence Fiscal de PwC no incluyó la revisión de la totalidad de las pérdidas fiscales de Grupo Fertinal.

Respecto a la Cuenta de Capital de Aportación (CUCA) no se consideró valor alguno ya que las proyecciones de la administración no indicaban alguna reestructuración corporativa u otras acciones tendientes a implementar una reducción de capital mediante las cuales se pudiera aprovechar dicho beneficio fiscal. Asimismo, tampoco se tienen elementos para considerar que un potencial comprador estaría dispuesto a entrar en procesos de reestructura corporativa para aprovechar y pagar al vendedor por dicho beneficio. Por otro lado, con base en la experiencia en transacciones equivalentes, a este atributo fiscal normalmente no se le da un valor adicional en la determinación del precio a pagar.

3 - En los estados financieros auditados 2014 de Grupo Fertinal se incluyen pasivos por impuestos diferidos, el cual se origina por diferencias entre cifras contables y fiscales de los activos fijos. El efecto de este concepto, se asume en la proyección a través de la depreciación contable estimada, la cual es mucho mayor a la depreciación fiscal, de tal manera que el resultado fiscal se estima suba de manera importante en años futuros.

4 - Pemex proporcionó esta cifra y solicitó que fuera considerada como deuda para efectos de la valuación.

5. Enfoques de valuación y metodología aplicada - Enfoque de Ingresos (cont.)

Estimación del VCC sobre bases de control y sin liquidez (escenario Administración) (considera perpetuidad de 3.0% Tasa de descuento 11%)

Al 30 de junio de 2015

Cifras en miles de dólares nominales

Flujo de Efectivo Operativo	Escenario Activo										Flujo a perpetuidad	2023
	1. Administración											
Periodo	Jul - Dic 2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023			
Flujo de Efectivo Operativo	0.250	1.250	2.250	3.250	4.250	5.250	6.250	7.250	8.250		Utilidad antes de impuestos	153,794
Seis Meses											Impuesto	(57,617)
Flujo de Efectivo Operativo (FEO)	12,588	38,591	74,324	94,070	104,362	117,604	132,565	132,633	140,280	140,366	FEO sin impuesto	197,897
Tasa de descuento											Impuesto ajustado	(57,531)
Factor de descuento	0.974	0.878	0.791	0.712	0.642	0.578	0.521	0.469	0.423	0.423	FEO Ajustado	140,366
Valor Presente del FEO	12,264	33,871	58,770	67,012	66,976	67,995	69,049	62,239	59,304	59,340		

Suma del Valor Presente de FEO (Jul 15 - 23)

Tasa de crecimiento nominal

VP del Valor Residual

Valor de la Empresa (VE)

Menos: Pasivos Financieros

Deuda largo plazo

Similares a Deuda

Mas: Activos no operativos

Inversiones

Menos: Ajustes por Contingencias entre otros.

Valor del Capital Contable (VCC) antes de ajustes

Premio por control

VCC despues de ajuste por premio por control

Descuento por falta de liquidez

VCC sobre bases de control y sin liquidez

Nota: Cifras consideran decimales

	008 - 4	2014	LTM Jun - 15
Ingresos	501,009	476,282	447,654
EBITDA	59,465	(2,735)	11,234
Antes de ajustes			
VCC antes de ajustes			901,481
VCC/Ingresos	1.80	1.89	2.01
VCC/EBITDA	15.16	(329.61)	80.25
VE antes de ajustes			1,261,481
VE/Ingresos	2.52	2.65	2.82
VE/EBITDA	21.21	(461.24)	112.29
Después de ajustes			
VCC - con control y sin liquidez			766,259
VCC/Ingresos	1.53	1.61	1.71
VCC/EBITDA	12.89	(280.17)	68.21
VE - con control y sin liquidez			1,126,259
VE/Ingresos	2.25	2.36	2.52
VE/EBITDA	18.94	(411.79)	100.26

5. Enfoques de valuación y metodología aplicada - Enfoque de Ingresos (cont.)

Estimación del VCC sobre bases de control y sin liquidez (escenario Base) (considera perpetuidad de 3.0% - Tasa de descuento 11%)

Al 30 de junio de 2015

Cifras en miles de dólares nominales

Flujo de Efectivo Operativo	Periodo	Escenario Activo								Flujo a perpetuidad	2023		
		4. Base	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			2023	
	Jul - Dic 2015	0.250	1.250	2.250	3.250	4.250	5.250	6.250	7.250	8.250			
	Seis Meses												
Flujo de Efectivo Operativo (FEO)		933	40,486	50,594	61,954	60,794	64,550	69,706	70,350	69,597	51,698		
Tasa de descuento													
Factor de descuento		0.974	0.878	0.791	0.712	0.642	0.578	0.521	0.469	0.423	0.423		
Valor Presente del FEO		909	35,534	40,005	44,134	39,016	37,321	36,308	33,012	29,422	21,855		
												Utilidad antes de impuestos	52,878
												Impuesto	(1,882)
												FEO sin impuesto	71,479
												Impuesto ajustado	(19,781)
												FEO Ajustado	51,698

Suma del Valor Presente de FEO (Jul 15 - 23)	295,661	51.24%
Tasa de crecimiento nominal		
VP del Valor Residual	281,388	48.76%
Valor de la Empresa (VE)	577,049	
<i>Menos: Pasivos Financieros</i>		
Deuda largo plazo	(360,000)	
<i>Mas: Activos no operativos</i>		
Inversiones		
<i>Menos: Ajustes por Contingencias entre otros.</i>		
Valor del Capital Contable (VCC) antes de ajustes	217,049	
Premio por control	0.0%	
VCC despues de ajuste por premio por control	217,049	
Descuento por falta de liquidez	15.0%	(32,557)
VCC sobre bases de control y sin liquidez	184,492	

Nota: Cifras consideran decimales

	2008 - 2014	2014	LTM jun - 15
Ingresos	501,009	476,282	447,654
EBITDA	59,465	(2,735)	11,234
Antes de ajustes			
VCC antes de ajustes			217,049
VCC/Ingresos	0.43	0.46	0.48
VCC/EBITDA	3.65	(79.36)	19.32
VE antes de ajustes			577,049
VE/Ingresos	1.15	1.21	1.29
VE/EBITDA	9.70	(210.99)	51.37
Después de ajustes			
VCC - con control y sin liquidez			184,492
VCC/Ingresos	0.37	0.39	0.41
VCC/EBITDA	3.10	(67.46)	16.42
VE - con control y sin liquidez			544,492
VE/Ingresos	1.09	1.14	1.22
VE/EBITDA	9.16	(199.08)	48.47

5. Enfoques de valuación y metodología aplicada - Enfoque de Mercado Empresas públicas

El Enfoque de Mercado indica el valor de mercado de las acciones de una empresa basado en la comparación de la misma con otras empresas públicas de la industria.

Empresas comparables

Para identificar empresas comparables acudimos a información de compañías públicas del mercado de valores internacional.

Considerando la actividad que desempeña Grupo Fertinal en el mercado se analizaron e identificaron empresas clasificadas bajo los siguientes SIC CODEs:

- a) **1470**: Establecimientos que se dedican principalmente en la minería de fertilizantes minerales.
- b) **2870** : Establecimientos dedicados principalmente a la fabricación de químicos agrícolas

Siguiendo el proceso de selección descrito en el gráfico de la derecha, se identificaron 37 empresas de las cuales se identificaron dos grupos: a) Empresas más comparables (7 empresas), y b) Empresas Pequeñas cuyo valor de capitalización sea menor a 1,000 millones de USD (véase descripción de empresas en Anexo 8).

En la siguiente página se muestra el resumen de datos financieros y múltiplos (ajustados por riesgo país) obtenidos de las empresas públicas consideradas como comparables.

- 1) Buscar empresas públicas SIC CODE 1470=Química & minería de fertilizantes minerales; 2870=Químicos agrícolas.



5. Enfoques de valuación y metodología aplicada - Enfoque de Mercado Empresas públicas (cont.)

Resumen de datos financieros y múltiplos obtenidos de empresas públicas

Nombre de Empresa	País	Beta (5 años)	Capital Contable (VL)	Deuda Total	Estructura de Capital	Ventas	Utilidad Bruta	EBITDA	Margen Bruto	Margen EBITDA
Grupo FERTINAL	Mexico	NA	507	244	48.1%	530.8	24.7	51.1	4.7%	9.6%
EMPRESAS MÁS COMPARABLES										
Potash Corporation of Saskatchewan Inc.	Canada	0.74	9,085	4,205	46.3%	6,402	2,713	2,781	42.4%	43.4%
The Mosaic Company	United States	1.51	10,152	3,846	37.9%	9,256	2,034	2,449	22.0%	26.5%
Agrium Inc.	Canada	1.40	6,793	4,800	70.7%	15,835	3,689	1,629	23.3%	10.3%
Jordan Phosphate Mines Company P.L.C.	Jordan	0.23	1,109	261	23.5%	1,018	215	100	21.1%	9.8%
Incitec Pivot Limited	Australia	0.50	3,425	1,731	50.5%	2,643	1,308	556	49.5%	21.0%
Saudi Arabian Mining Company	Saudi Arabia	0.64	9,230	11,957	129.5%	3,303	891	1,142	27.0%	34.6%
Israel Chemicals Ltd.	Israel	0.54	2,914	2,752	94.4%	5,901	2,110	1,381	35.8%	23.4%
PROMEDIO		0.79	6,101	4,222	64.7%	6,337	1,851	1,434	31.6%	24.1%

Fuentes: - Información financiera de empresas comparables = Capital IQ
 - Grupo Fertinal = Información Financiera Interna promedio 2010-2014.
 - EBITDA = Utilidad de Operación antes de Intereses, Impuestos, Depreciación y Amortización
 - EBIT = Utilidad de Operación antes de Intereses e Impuestos.

- Grupo Fertinal se ubica en todos los parámetros analizados **por debajo de niveles promedio de las empresas comparables**.
- El **margen EBITDA** promedio de los últimos años de Grupo Fertinal ha sido de 9.6%, comparado con 24.1% de las empresas del sector.
- El **margen Bruto** de Grupo Fertinal ha promediado 4.7% sobre ventas, comparado con 31.6% de las empresas analizadas.

5. Enfoques de valuación y metodología aplicada - Enfoque de Mercado Empresas públicas (cont.)

Resumen de múltiplos obtenidos de empresas públicas

Nombre de Empresa	País	SIN AJUSTES			Factor ajuste riesgo país (1)	AJUSTADOS POR RIESGO PAÍS		
		VE / Ventas	VE / EBITDA	VCC/VL		VE / Ventas	VE / EBITDA	VCC/VL
EMPRESAS MÁS COMPARABLES								
Potash Corporation of Saskatchewan Inc.	Canada	4.2	9.7	2.5	0.81	3.4	7.8	2.0
The Mosaic Company	United States	2.1	8.0	1.5	0.36	1.3	6.9	1.3
Agrium Inc.	Canada	1.2	12.0	2.2	0.81	1.0	9.7	1.7
Jordan Phosphate Mines Company P.L.C.	Jordan	0.9	8.8	0.6	0.98	0.9	8.6	0.6
Incitec Pivot Limited	Australia	2.3	11.2	1.3	0.88	2.1	9.8	1.1
Saudi Arabian Mining Company	Saudi Arabia	7.5	21.7	1.4	0.91	6.8	19.8	1.3
Israel Chemicals Ltd.	Israel	2.0	8.4	3.0	0.89	1.8	7.5	2.7
EMPRESAS CON MAYOR COMPARABILIDAD						7 EMPRESAS		
MÁXIMO		7.5	21.7	3.0		6.8	19.8	2.7
PROMEDIO		2.9	11.4	1.8		2.5	10.0	1.5
MÍNIMO		0.9	8.0	0.6		0.9	6.9	0.6
PROMEDIO SIN MÁXIMO NI MÍNIMO		2.4	10.0	1.8		2.0	8.7	1.5
PEQUEÑAS (VALOR CAPITALIZACIÓN < \$1 000 MILL. USD)						22 EMPRESAS		
MÁXIMO		4.2	28.0	4.2		3.6	25.8	4.7
PROMEDIO		1.3	10.0	1.3		1.3	9.4	1.3
MÍNIMO		0.1	0.3	0.1		0.1	0.3	0.1
PROMEDIO SIN MÁXIMO NI MÍNIMO		1.2	9.6	1.2		1.2	9.0	1.2

(1) los ajustes por riesgo país utilizados son con base en la información proporcionada por PRS Group.

• Se analizaron múltiplos **VE/Ventas**, **VE/EBITDA** y **VCC/VL**; sin embargo se considera que el múltiplo **VE/EBITDA** refleja de mejor manera el valor de una empresa de las características de Grupo Fertinal.

• El múltiplo **VE/Ventas**, no refleja la rentabilidad del negocio y en el caso de la aplicación de **VCC/VL**, podrían existir diferencias importantes ante la reciente situación de pérdidas contables de la Empresa y a que los valores de los activos fijos han sido revaluados de manera importante en los últimos años teniendo un efecto importante en el Capital Contable (aproximadamente en 616 millones de dólares).

• Los múltiplos fueron ajustados por riesgo país con información de la empresa The PRS Group; no se consideró necesario ajuste por tamaño a múltiplos de las empresas más comparables, ya que los múltiplos de empresas pequeñas indican que no existen diferencias sustanciales por este concepto.

• Los múltiplos obtenidos resultan como sigue:

- Las empresas más comparables resultan en múltiplos promedio entre **8.7 y 10.0 veces VE/EBITDA**.

- Empresas más pequeñas con valor de capitalización menor a 1,000 millones de dólares se ubican entre **9.0 a 9.4 veces dicho múltiplo (véase Anexo 8)**.

5. Enfoques de valuación y metodología aplicada - Enfoque de Mercado Empresas públicas (cont.)

Hoja de valuación sobre bases de control y sin liquidez

	Mínimo	Máximo
Grupo Fertinal (cifras normalizadas)	Promedio 2008-2014	
EBITDA (millones de dólares)	59	59
MÚLTIPLOS AJUSTADOS POR RIESGO PAÍS	8.7	10.0
Valor de la Empresa (VE)	516	596
(-) Pasivos Financieros	(360)	(360)
(-) Excedentes de Efectivo / Activos no Operativos		
(-) Beneficio fiscal	51	51
Valor del Capital Contable (VCC) antes de ajustes	207	286
Premio por control	20.5% 42	59
Valor del Capital Contable con premio por control	249	345
Descuento por falta de liquidez	15.0% (37)	(52)
VCC sobre bases de control y sin liquidez	212	293

Estimación del VCC

- Para obtener rangos de valor, se consideraron múltiplos ajustados y seleccionados en rangos entre 8.7 y 10.0 veces VE/EBITDA y se aplicaron a la información financiera (EBITDA) promedio de 2008-2014 de Grupo Fertinal, considerando la ciclicidad en la industria donde opera el negocio por la situación actual de los precios y costos de productos e insumos respectivamente.
- El valor obtenido VE, se disminuye con los préstamos bancarios a la fecha de valuación por 360 millones de pesos y se incrementa con el valor presente de los beneficios fiscales por concepto de pérdidas por amortizar (237.4 millones de dólares) cuyo importe es de 51.0 millones de dólares (cifras redondeadas).
- Debido a que los múltiplos obtenidos de empresas públicas representan partes accionarias minoritarias, el ejercicio de valuación bajo el enfoque de Mercado, resulta en un VCC sobre bases minoritarias y con liquidez.
- Por lo anterior, se aplicó un premio por control **de 20.5%**, así como y un descuento por falta de liquidez **de 15.0%**, para obtener valores sobre bases de control y sin liquidez.

5. Enfoques de valuación y metodología aplicada - Enfoque de Mercado

Transacciones comparables (cont.)

Transacciones de empresas comparables

Para identificar empresas comparables acudimos a información de compañías públicas del mercado de valores a nivel internacional.

Las adquisiciones de empresas comparables son indicadores importantes de la percepción de los participantes del mercado respecto al Valor Justo de Mercado y, por lo tanto, muy útiles como indicadores de valor.

Se analizaron e identificaron transacciones de empresas tanto públicas como privadas similares a Grupo Fertinal en los mismos SIC CODEs mencionados para la búsqueda de empresas públicas comparables (1470 y 2870).

Con este criterio consultamos la base de datos de Capital IQ, de donde se encontraron diez y seis y 6 transacciones de empresas pequeñas y con características de control respectivamente. En el gráfico del lado derecho se analiza el proceso de selección.

1) Buscar transacciones de empresas en SIC CODE
1470=Química & minería de fertilizantes minerales;
2870=Químicos agrícolas.

416 transacciones

2) Seleccionar aquellas transacciones por las cuales se cuenta con información financiera y no estén afectados de manera importante por algún evento.

25 transacciones

3) Seleccionar transacciones de empresas más pequeñas y por las cuales se adquirió control.
10 transacciones (pequeñas) y
6 transacciones (control).

5. Enfoques de valuación y metodología aplicada - Enfoque de Mercado

Transacciones comparables (cont.)

Resumen de múltiplos obtenidos de transacciones

Nombre de Empresa	VE / Ventas Implicito	VE / EBITDA Implicito
TODAS LAS EMPRESAS COMPARABLES		
MÁXIMO	7.4	45.8
PROMEDIO	1.6	11.3
MÍNIMO	0.2	2.6
PROMEDIO SIN MÁXIMO NI MÍNIMO	1.4	10.0
EMPRESAS VENTAS ENTRE \$100 Y \$1,000 MILLONES USD		
MÁXIMO	1.9	15.5
PROMEDIO	0.8	7.7
MÍNIMO	0.2	4.6
PROMEDIO SIN MÁXIMO NI MÍNIMO	0.7	7.0
TRANSACCIONES CON MAYORÍA		
MÁXIMO	7.4	27.4
PROMEDIO	2.0	15.1
MÍNIMO	0.2	6.7
PROMEDIO SIN MÁXIMO NI MÍNIMO	1.1	11.4

Fuentes: - Información financiera de empresas comparables = Capital IQ

- Se analizaron múltiplos **VE/Ventas**, **VE/EBITDA**; por falta de información no se analizó el múltiplo **VCC/VL**. Como se comentó anteriormente el múltiplo **VE/EBITDA** se seleccionó para obtener rangos de valor.
- Los múltiplos de transacciones también fueron ajustados por riesgo país con información de la empresa The PRS Group y no se realizó ajuste por tamaño por tratarse de transacciones similares en tamaño a Grupo Fertinal.
- Los múltiplos obtenidos **VE/EBITDA** resultan como sigue:
 - Todas las transacciones de empresas más comparables (25) resultan en múltiplos promedio entre **10.0 y 11.3 veces**.
 - Las transacciones de empresas pequeñas resultan en múltiplos promedio entre **7.0 y 7.7 veces**.
 - Las transacciones de empresas en las cuales se adquirió control se ubican entre **11.4 a 15.1 veces**.

5. Enfoques de valuación y metodología aplicada - Enfoque de Mercado

Transacciones comparables (cont.)

Hoja de valuación sobre bases de control y sin liquidez

	Mínimo	Máximo
Grupo Fertinal (cifras normalizadas)	Promedio 2008-2014	
EBITDA (millones de dólares)	59	59
MÚLTIPLOS AJUSTADOS POR RIESGO PAÍS	7.0	11.4
Valor de la Empresa (VE)	417	677
(-) Pasivos Financieros	(360)	(360)
(-) Excedentes de Efectivo / Activos no Operativos		
(+) Beneficio fiscal	51	51
Valor del Capital Contable (VCC) antes de ajustes	107	367
Descuento por falta de liquidez	15.0% (16)	(55)
VCC sobre bases de control y sin liquidez	91	312

Estimación del VCC

- Con base en lo anterior se seleccionaron múltiplos en rangos promedio entre **7.0 y 11.4 veces VE/EBITDA** y se aplicaron a la información financiera (EBITDA) promedio de 2008-2014 de Grupo Fertinal.
- El valor obtenido VE, se disminuye con los préstamos bancarios a la fecha de valuación por un importe de 360 millones de pesos y se incrementa con el valor presente de los beneficios fiscales por concepto de pérdidas por amortizar de 51.0 millones de dólares (cifras redondeadas).
- Los múltiplos obtenidos representan esencialmente partes accionarias adquiridas bajo características de control por lo que no se aplicó premio o ajuste alguno por este concepto.

6. Resultados

Valor Justo de Mercado del Capital – millones de dólares

ENFOQUE DE VALUACIÓN	VALOR DE MERCADO DEL CAPITAL		RANGOS DE VALOR SUGERIDOS
ENFOQUE DE INGRESOS	Escenario: Base, Tasa Descuento 11%		
- FLUJOS FUTUROS DE EFECTIVO	\$ 184.5		
ENFOQUE DE MERCADO	Múltiplo 8.7 veces	Múltiplo 10.0 veces	
- MÚLTIPLOS EMPRESAS PÚBLICAS	\$ 212.0	\$ 293.2	
- MÚLTIPLOS TRANSACCIONES	Múltiplo 7.0 veces	Múltiplo 11.4 veces	
	\$ 91.2	\$ 312.2	

Nota: no se consideraron los resultados de escenarios de la Administración de Grupo Fertinal bajo el Enfoque de Ingresos (flujos futuros de efectivo), ya que derivado del análisis de las proyecciones se consideró que algunos supuestos no eran razonables. La información que soporta los múltiplos de empresas públicas (cotizan en bolsa de valores) se deriva de información de mejor calidad por la regulación a la cual están sujetas; en el caso de múltiplos de Transacciones, la información soporte tiende a ser de menor calidad, o bien la información de la transacción no es divulgada en su totalidad.

Es importante recapitular que, respecto de las cifras presentadas en la tabla anterior: i) los valores consideran un saldo actualizado de deuda a 360.0 millones de dólares; ii) la conclusión de valor se realizó considerando que la información obtenida de Empresas Públicas bajo el Enfoque de Mercado es más completa y confiable que la información de Transacciones y iii) incluye ajustes por liquidez y/o premios por control conforme aplique dependiendo del enfoque de valuación específico.

Se estima que el Valor Justo del Capital de la Empresa al 30 de junio de 2015, sobre bases de control y sin liquidez, estaría comprendido en un rango entre **184.5 y 293.2 millones de dólares.**

6. Resultados (cont...)

Nuestro trabajo fue realizado de acuerdo con nuestra propuesta de servicios fechada el 27 de julio de 2015 y sujetos a los términos y condiciones descritos en la misma.

El enfoque de nuestros servicios fue de asesoría; por tanto, nuestro trabajo no constituye una auditoría de conformidad con las normas internacionales de auditoría emitidas por la Federación Internacional de Contadores Públicos (IFAC, por sus siglas en inglés); tampoco constituye un trabajo de atestiguamiento o de revisión de acuerdo con las normas para atestiguar o normas de revisión emitidas por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Adicionalmente, tampoco se aplicaron procedimientos específicos relativos al Boletín 7060 “Exámenes de información proyectada”. El trabajo realizado se apegó a los estándares internacionales de valuación de la American Society of Appraisers (ASA).

Nuestro trabajo se limitó a los procedimientos específicos y análisis descritos en el presente informe y se basó únicamente en la información que nos fue proporcionada hasta el 16 de septiembre de 2015.

Consecuentemente, cualquier cambio en las circunstancias, ocurrido con posterioridad a esta fecha pudiera tener un impacto en las observaciones y resultados manifestados en el presente documento.

Este documento ha sido preparado únicamente para el uso y beneficio de los accionistas del Cliente de PwC. PwC no asume ningún tipo de responsabilidad contractual o de otro tipo con terceros u otros interesados y, consecuentemente, no deberá ser utilizado por otra entidad o persona que no sea a la cual está dirigido.

Anexos

Anexo 1 - Tasa de descuento (Costo de Capital Promedio Ponderado)

Se realizaron diferentes sensibilizaciones para el cálculo de la tasa de descuento, concluyendo con la tasa del 11.0%, a continuación se presentan los resultados obtenidos bajo diferentes alternativas principalmente modificando la Beta base para el cálculo:

Cálculo Tasa de Descuento		Industria A	Industria B	Empresas más similares a Fertinal
			Beta Industria	
Costo del Capital				
Tasa libre de Riesgo	Rf	2.9%	2.9%	2.9%
Beta	β	0.47	0.86	0.81
Rendimiento en el mercado para empresas grandes	Rm-Rf	7.0%	7.0%	7.0%
Premio por riesgo de empresas pequeñas	Rsm	3.9%	3.9%	3.9%
Riesgo País	ARP	1.8%	1.8%	1.8%
Rf + [β * (Rm-Rf)] + Rsm + ARP	Ke nominal	11.8%	14.5%	14.2%
Costo de la Deuda				
Costo de la Deuda antes de impuestos	I	4.7%	4.7%	4.7%
Riesgo País	ARP	1.8%	1.8%	1.8%
Tasa impositiva	T	30.0%	30.0%	30.0%
(I + ARP) * (1-T)	Kd nominal	4.6%	4.6%	4.6%
Estructura de Capital				
% de Capital	Ke	65.4%	65.4%	72.9%
% de Deuda	Kd	34.6%	34.6%	27.1%
WACC nominal dólares				
[Ke * (e / d+e)] + [Kd * (d / d+e)]		9.3%	11.1%	11.6%
		9.3%	11.1%	11.6%

Tasa utilizada: 11.0%.

(1) - Inflación Méx jun 15 =2.98%, Inflación E.U. proy= 1.55%.

Anexo 1 - Tasa de descuento (Costo de Capital Promedio Ponderado) considerando efectos por sinergias por deuda financiera

En el cuadro anterior se incluyen diferentes tasas de descuento como sigue:

- **Columna A – Tasa de Descuento sin Sinergias:** se refiere al cálculo de tasa de descuento sobre bases de mercado, sin considerar sinergia alguna por la adquisición de Pemex y por lo tanto se aplica a flujos de operación sin efectos de sinergia alguna.
- **Columna B – Tasas de Descuento con Sinergias:** se está considerando el beneficio económico adicional a través del cálculo de la tasa de descuento ya que Pemex contaría con un menor costo de deuda (sinergia financiera). Con lo anterior, las tasa de descuento sin sinergias de 11.0% referida en el párrafo anterior, bajaría a 10.72% y 10.28% conforme lo indicado en la tabla anterior. Para obtener dichas tasas de descuento con sinergias, únicamente se sustituye el costo de deuda estimado de mercado de 4.7% más el efecto de riesgo país por 1.8% =6.5%, (véase columna A de tabla anterior), por tasas de 5.0% y 3.2% que obtendría Pemex para financiarse (véase columna B de tabla anterior).

Cálculo Tasa de Descuento	TASA DE DESCUENTO SIN SINERGIAS (A)		TASAS DE DESCUENTO CON SINERGIAS POR MENOR TASA DE DEUDA DE PEMEX (B)	
	Industria B	Tasa Deuda 5% sin riesgo país	Tasa Deuda libor + 200 pb 3.18% sin riesgo país	
	Esta Industria Damodarani	Beta Industria Damodarani	Beta Industria Damodarani	Beta Industria Damodarani
Costo del Capital				
Tasa libre de Riesgo	Rf	2.9%	2.9%	2.9%
Beta	β	0.86	0.86	0.86
Rendimiento en el mercado para empresas grande:	Rm-Rf	7.0%	7.0%	7.0%
Premio por riesgo de empresas pequeñas	Rsm	3.9%	3.9%	3.9%
Riesgo País	ARP	1.8%	1.8%	1.8%
Rf + [β * (Rm-Rf)] + Rsm + ARP	Ke nominal	14.5%	14.5%	14.5%
Costo de la Deuda				
Costo de la Deuda antes de impuestos	I	4.7%	5.0%	3.2%
Riesgo País	ARP	1.8%	0.0%	0.0%
Tasa impositiva	T	30.0%	30.0%	30.0%
(I + ARP) * (1-T)	Kd nominal	4.6%	3.5%	2.2%
Estructura de Capital				
% de Capital	Ke	65.4%	65.4%	65.4%
% de Deuda	Kd	34.6%	34.6%	34.6%
WACC nominal dólares				
[Ke * (e / d+e)] + [Kd * (d / d+e)]		11.09%	10.72%	10.28%

Anexo 1 - Tasa de descuento (Costo de Capital Promedio Ponderado)

Se realizaron diferentes sensibilizaciones para el cálculo de la tasa de descuento, a continuación se presenta al cálculo y se detallan los parámetros utilizados para la construcción de las Tasas de Descuento:

Componente	Descripción	Componente	Descripción
Tasa libre de riesgo	T-bill a 30 años promedio de los últimos 12 meses.	Riesgo país	Para considerar el riesgo inherente a México, se incluye el promedio últimos 12 meses del Ajuste por Riesgo País (ARP), publicado por JP Morgan, denominado EMBI+ (Emerging Markets Bond Index).
Beta	Se seleccionaron compañías que operan en líneas de negocio similares a Grupo Fertinal. La Beta refleja el riesgo de negocios inherente a la actividad específica. La Beta se reapalancó con la estructura promedio de las empresas comparables. En el caso del cálculo "Industria A", se utilizó una beta y estructura promedio de empresas comparables con un grado de apalancamiento menos a 100%. En el caso del cálculo "Industria B" se utilizó beta de acuerdo a estudio Damodaran (empresas del sector Chemical Speciality) y apalancamiento de empresas comparables con un grado de apalancamiento menos a 100%. Para el caso de "Empresas más similares a Grupo Fertinal", se utilizó beta y estructura de acuerdo con las empresas con mayor comparabilidad a Grupo Fertinal.	Costo de deuda antes de impuestos	La tasa de costo de deuda corresponde a tasas de bonos corporativos calificados por Standard & Poor's como Baa, promedio a julio 2015 12 meses.
Rendimiento en el mercado para empresas grandes	Debido al mayor riesgo que implica realizar inversiones en acciones, comparado con el riesgo de invertir en instrumentos de deuda, los inversionistas demandan un premio adicional. Este premio por riesgo se define como la diferencia entre el rendimiento obtenido por realizar inversiones en acciones (Rm) y la tasa libre de riesgo (Rf). Fuente: 2014 Valuation Handbook. Guide to Cost of Capital. Duff & Phelps.	Tasa de impuestos (ISR)	La tasa impositiva de México de ISR.
Premio por riesgo de empresas pequeñas	Históricamente, las acciones de empresas pequeñas han tenido rendimientos mayores a los de empresas grandes. Por esta razón, se consideró un porcentaje de premio por empresa pequeña (Rsm), calculado en 2014 Valuation Handbook, Guide to Cost of Capital de Duff & Phelps. Se consideró un riesgo correspondiente a empresas micro (Micro-Cap), lo cual contempla empresas con Valor de Capitalización (VCC) hasta 632.7 millones de dólares.	Estructura de capital	Para completar el cálculo del Costo de Capital Promedio Ponderado, se calcula la razón financiera de deuda a valor de mercado del capital invertido, con base en la estructura financiera que presentan empresas que cotizan en el mercado y que son similares a Grupo Fertinal, sin considerar empresas con apalancamiento mayor a 100%. Esta estructura financiera se utiliza para ponderar el costo de capital y el costo de deuda de la empresa en cuestión. Se utiliza una estructura financiera del mercado, ya que se considera que un comprador del mercado asumiría una estructura similar al mercado para operar el negocio.

Anexo 2 - Fuentes de información utilizadas

Para la realización del Estudio, se utilizó información diversa proporcionada por la Administración de Grupo Fertinal u obtenida de diversas fuentes públicas. Las conclusiones dependen de que dicha información sea correcta. El alcance de nuestro trabajo no nos permite aceptar responsabilidad por la razonabilidad de la información proporcionada. A continuación se presenta la información más importante utilizada:

Información de la Empresa:

- Estados financieros auditados para los periodos anuales de 2008 a 2014.
- Estados financieros internos a junio 2015.
- Presupuesto 2015 y proyecciones financieras 2016-2034.
- Premisas de mercado, precios de productos e insumos, por el periodo 2015-2034.
- Detalle de programa de inversión, Capex, por el periodo 2015-2034.
- Proyecciones financieras 2015-2034, de forma anual, 2015 de forma mensual.
- Información legal, de operaciones, fiscal, tesorería y comercial incluida en el Data Room (Merryll Datasite) preparado por la administración de Grupo Fertinal.

Anexo 2 - Fuentes de información utilizadas (cont.)

Información de terceras partes:

- Información financiera de empresas comparables, transacciones de empresas del sector y premios por control, obtenida de la base de datos S&P CapitalIQ (www.capitaliq.com).
- Factores de Riesgo país obtenidos de la empresa The PRS Group, Inc: <https://www.prsgroup.com/>.
- Proyecciones macroeconómicas de GEA a junio de 2015.
- Descuentos por falta de liquidez <http://www.bvmarketdata.com/>.
- Estudios Damodaran <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>.
- Secretaría de Economía – SIAVI - <http://www.economia-snci.gob.mx/>.
- SAGARPA - <http://www.sagarpa.gob.mx/Paginas/default.aspx>.
- SAGARPA - SIAP - <http://www.siap.gob.mx/index.php>.
- INEGI - <http://www.inegi.org.mx/>.
- BLOOMBERG.
- FAO - <http://www.fao.org/home/es/>.
- INDEXMUNDI- <http://www.indexmundi.com/es/>.
- ARGUS REPORT World processed phosphates.
- YARA FERTILIZER INDUSTRY HANDBOOK 2014.
- Fertilizer Outlook 2014- 2018 - IFA annual conference.
- Fertcon Ammonia Outlook, ·Fertcon Sulphur Outlook.
- World Bank- <http://www.worldbank.org/>.
- Estudio “The Long-term Relationships between Capital Expenditures and Depreciation and Long-term Net Working Capital to Sales across Industries”, Business Valuation Review, Volume 31, Number 2/3, 2012, preparado por la American Society of Appraisers.

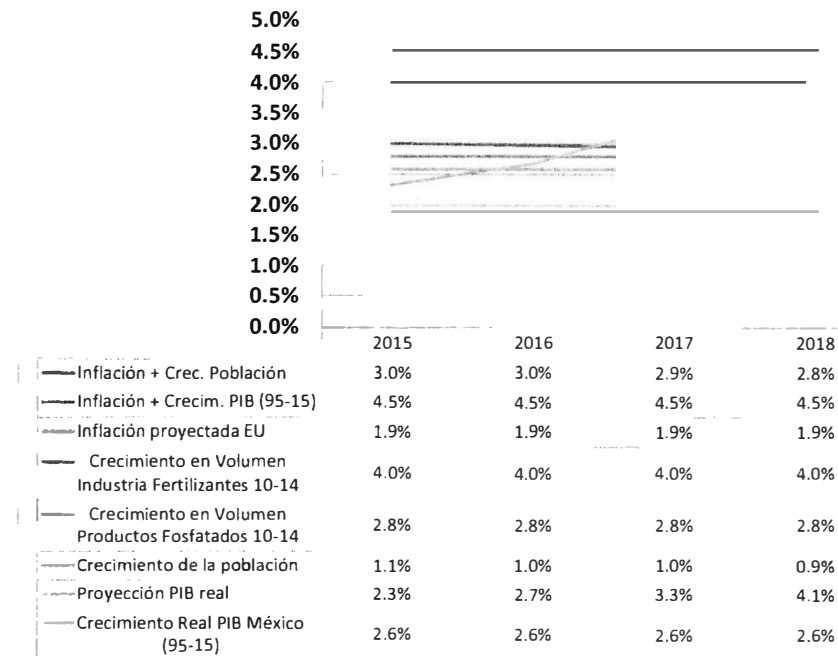
Anexo 3 - Procedimientos

En general, nuestros procedimientos incluyeron (pero no fueron limitados a) las siguientes actividades:

- Análisis de información disponible de la industria y del mercado en que operan las empresas, así como de la economía en general.
- Obtención y análisis de información del *Data Room* y realizar cuestionamientos a la administración a través de dicha herramienta.
- Análisis de la información proporcionada de tipo legal, operativa y financiera, de tendencias en ingresos, utilidades y cálculo de flujos de efectivo, para analizar el desempeño operativo y financiero de los últimos años.
- Análisis de información proyectada por la Administración de Grupo Fertinal para los siguientes años, se complementó considerando los promedios históricos de distintas variables y los parámetros de proyección proporcionados por la Administración.
- Entrevistas y reuniones de trabajo con funcionarios de Pemex y Grupo Fertinal con el fin de:
 - Analizar factores y variables críticas de valuación.
 - Presentar avance del trabajo realizado.
 - Conocer las estrategias y planes que se hubieran definido o por definir para los próximos años.
 - Definición y construcción de una herramienta de análisis o modelo financiero de valuación con la cual se soportan los escenarios de proyección y sensibilización.
- Análisis y cálculos requeridos para determinar la tasa de descuento aplicable.
- Búsqueda e identificación de empresas públicas que cotizan en alguna bolsa de valores similares a las empresas en cuanto al giro y actividad; obtener información financiera y calcular múltiplos de valuación de dichas empresas similares.
- Analizar y aplicar los múltiplos ajustados a los resultados de las empresas.
- Se consideraron descuentos por falta de liquidez y premio por control con base en parámetros generales promedio de diversos estudios y análisis realizados por PwC y otros terceros y análisis específicos del sector donde opera Grupo Fertinal.
- Preparar y discutir con Pemex el documento de valuación con los resultados obtenidos.

Anexo 4 – Ajuste a Perpetuidad

Análisis de Variables



Para determinar el crecimiento a perpetuidad de Grupo Fertinal se analizaron diversas variables de la industria y economía como sigue:

- La industria ha crecido en volumen 4.0% en los últimos años.
- El PIB real en México ha crecido en promedio 2.6%.
- La inflación proyectada (EUA) más crecimiento real del PIB en México se ubica en 4.5%.
- Se observa oportunidad para crecimiento de Grupo Fertinal, sin embargo dependiendo del escenario de proyección, su capacidad de producción utilizada estimada para 2023 se ubica entre 83.7 y 85.1% (planta fosfóricos) y entre 93.8% y 96.2% (mina de roca fosfórica).
- Por lo anterior se realizaron ejercicios de potenciales crecimientos para los siguientes años hasta alcanzar un nivel cercano al 100% de capacidad utilizada.
- **Con dicho ejercicio, se estimó un crecimiento de 3.0% a perpetuidad, el cual representa un crecimiento real de 1.0% más 1.09% de inflación proyectada en EUA.**

Capacidad Producción Utilizada Estimada a 2023 (considerando proyecciones):

- Planta Fosfóricos (DAP/MAP/GTSP) = 83.7% - 85.1%
- Mina de Roca Fosfórica = 93.8% y 96.2%.

Anexo 5 - Información financiera proyectada – Escenario Administración

Estado de Resultados	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	08-14	15-23
Ventas netas	525,537	327,554	507,354	597,576	567,255	505,503	476,282	521,743	551,079	581,830	606,501	630,364	646,819	673,806	679,394	690,265	-1.6%	3.6%
Costo de ventas	431,528	284,048	429,372	480,080	571,550	545,232	504,121	505,058	486,937	487,220	500,347	502,831	503,382	505,954	507,959	510,016	2.6%	0.1%
Utilidad bruta	94,009	43,506	77,982	117,496	(4,295)	(39,729)	(27,839)	16,685	64,142	94,610	106,154	127,533	143,437	167,851	171,435	180,249	0.0%	34.6%
% Margen Bruto	17.9%	13.3%	15.4%	19.7%	-0.8%	-7.9%	-5.8%	3.2%	11.6%	16.3%	17.5%	20.2%	22.2%	24.9%	25.2%	26.1%	7.4%	18.6%
Gastos de administración y venta	23,832	20,436	23,697	28,378	27,484	26,790	26,050	25,158	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	1.5%	0.4%
Otros gastos	14,534	9,926	(10,843)	(21,807)	5,122	3,861	3,342										-21.7%	0.0%
Total Gastos	38,366	30,362	12,854	6,571	32,606	30,651	29,392	25,158	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	-4.3%	0.4%
Utilidad de operación (EBIT)	55,643	13,144	65,128	110,925	(36,901)	(70,380)	(57,231)	(8,473)	38,142	68,611	80,154	101,533	117,438	141,852	145,436	154,250	0.0%	0.0%
% Margen EBIT	10.6%	4.0%	12.8%	18.6%	-6.5%	-13.9%	-12.0%	-1.6%	6.9%	11.8%	13.2%	16.1%	18.2%	21.1%	21.4%	22.3%	1.9%	14.4%
Costo de los financiamientos	(23,877)	(28,939)	(36,939)	(31,110)	(32,699)	(36,730)	(45,048)	(45,070)	(35,569)	(35,473)	(35,473)	(35,473)	(29,450)	(17,432)	(5,760)	(456)	11.2%	-43.7%
Pérdidas cambiarias	(15,179)	5,246	(358)	(54,920)	(824)	(2,258)	(7,754)	(326)									-10.6%	-100.0%
Total costos financieros	(39,056)	(23,693)	(37,297)	(86,030)	(33,523)	(38,988)	(52,802)	(45,396)	(35,569)	(35,473)	(35,473)	(35,473)	(29,450)	(17,432)	(5,760)	(456)	5.2%	-43.7%
Resultado antes de impuestos	16,587	(10,549)	27,831	24,895	(70,424)	(109,368)	(110,033)	(53,870)	2,574	33,138	44,682	66,061	87,988	124,420	139,676	153,794	0.0%	0.0%
% Margen RAI	3.2%	-3.2%	5.5%	4.2%	-12.4%	-21.6%	-23.1%	-10.3%	0.5%	5.7%	7.4%	10.5%	13.6%	18.5%	20.6%	22.3%	0.0%	0.0%
ISR Corriente		(46)	(65)	(10,848)	(5,799)	(3,799)	(1,873)	(659)	(12,250)	(21,419)	(24,884)	(31,296)	(37,875)	(48,805)	(53,382)	(57,617)	0.0%	74.9%
ISR Diferido	(14,487)	6,502	(21,220)	75,926	(56,646)	(41,496)	(17,090)										2.8%	0.0%
Fluctuación cambiaria del ISR							19,356										0.0%	0.0%
IETU Corriente	(9,587)	(11,520)	(14,928)	(7,670)	(2,257)	(311)											-100.0%	0.0%
IETU Diferido	(8,763)	(1,138)	(1,083)	(26,975)	29,206	8,753											-100.0%	0.0%
Total impuestos	(32,837)	(6,202)	(37,296)	30,433	(35,496)	(36,853)	393	(659)	(12,250)	(21,419)	(24,884)	(31,296)	(37,875)	(48,805)	(53,382)	(57,617)	0.0%	74.9%
Utilidad neta	(16,250)	(16,751)	(9,465)	55,328	(105,920)	(146,221)	(109,640)	(54,528)	(9,676)	11,720	19,798	34,765	50,113	75,614	86,294	96,177	37.5%	0.0%
% Margen Neto	-3.1%	-5.1%	-1.9%	9.3%	-18.7%	-28.9%	-23.0%	-10.5%	-1.8%	2.0%	3.3%	5.5%	7.7%	11.2%	12.7%	13.9%	-10.2%	4.9%
Depreciación y amortización	36,779	30,940	52,859	45,554	63,192	51,314	51,154	51,497	53,861	56,293	57,837	58,936	60,035	61,133	62,232	63,331	5.7%	2.6%
Otros gastos	14,534	9,926	-10,843	-21,807	5,122	3,861	3,342	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
EBITDA	106,956	54,010	107,144	134,672	31,413	(15,205)	(2,735)	43,024	92,003	124,904	137,991	160,469	177,472	202,985	207,668	217,581	0.0%	22.5%
% Margen EBITDA	20.4%	16.5%	21.1%	22.5%	5.5%	-3.0%	-0.6%	8.2%	16.7%	21.5%	22.8%	25.5%	27.4%	30.1%	30.6%	31.5%	11.8%	23.8%
Tasa efectiva de impuestos (ISR)	-57.8%	109.6%	-53.9%	-74.4%	11.4%	3.8%	1.7%	1.2%	-476.0%	-64.6%	-55.7%	-47.4%	-43.0%	-39.2%	-38.2%	-37.5%	-8.5%	-88.9%

Fuente: información proporcionada por la Administración de la Empresa.

Anexo 5 - Información financiera proyectada Escenario Administración (cont.)

Balance General	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	08-14	
ACTIVO																		
Activo circulante																		
Efectivo y equivalentes de efecti	6,905	17,811	77,398	38,335	16,731	7,052	12,035	5,416	8,438	47,290	105,887	174,777	147,817	147,837	159,598	299,422	9.7%	65.1%
Efectivo en fideicomisos restring	16,359	18,683	54														-100.0%	0.0%
Cuentas por cobrar	546	818	22,362	9,690	25,540	21,316	6,701	10,881	6,684	7,025	7,244	7,380	7,424	7,644	7,620	7,673	51.9%	-4.3%
IVA por cobrar	31,841	12,527	924	16,089	7,376	29,289	26,306	13,562	16,353	15,090	16,460	17,973	18,895	19,535	19,771	19,837	-3.1%	4.9%
ISR y IETU por cobrar		16,571	19,756	6,177	13,520	1,423	1,798	1,970	2,080	2,196	2,290	2,380	2,442	2,544	2,565	2,606	0.0%	3.6%
Otras cuentas por cobrar	1,287	278	2,569	1,488	1,822	1,685	568	521	521	521	521	521	521	521	521	521	-12.7%	0.0%
Pagos anticipados	7,508	6,940	1,815	4,793	2,841	3,075	2,803	2,264	2,264	2,264	2,264	2,264	2,264	2,264	2,264	2,264	-15.1%	0.0%
Inventarios	44,207	37,041	25,814	67,100	74,386	55,055	39,003	43,548	40,304	39,085	38,341	38,243	38,084	38,143	38,000	37,957	-2.1%	-1.7%
Activo Circulante	108,653	110,669	150,692	143,672	142,216	118,895	89,214	78,163	76,645	113,471	173,007	243,538	217,449	218,489	230,339	370,281	-3.2%	21.5%
Activo Fijo																		
Propiedades, planta y equipo	571,136	544,863	664,527	734,338	689,360	1,111,914	1,070,981	1,092,215	1,086,999	1,061,574	1,025,716	988,760	950,704	911,550	871,296	829,944	11.0%	-3.4%
Propiedades mineras y otros acti	14,576	26,096	31,436	36,725	43,789	48,100	49,635										22.7%	0.0%
Activo Fijo	585,712	570,959	695,963	771,063	733,149	1,160,014	1,120,616	1,092,215	1,086,999	1,061,574	1,025,716	988,760	950,704	911,550	871,296	829,944	11.4%	-3.4%
Total de activo	694,365	681,628	846,655	914,735	875,365	1,278,909	1,209,830	1,170,377	1,163,644	1,175,045	1,198,723	1,232,297	1,168,153	1,130,038	1,101,635	1,200,224	9.7%	0.3%

Fuente: información proporcionada por la Administración de la Empresa.

Anexo 5 - Información financiera proyectada – Escenario Administración (cont.)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	08-14	15-23
Préstamos bancarios	130,130	127,481		100	92		6,399										-39.5%	0.0%
Cuenta Corriente Intercompañía Pasiva																		
Proveedores y cuentas por pagar	22,691	41,617	42,352	43,549	86,724	93,137	64,341	64,751	63,352	63,351	63,352	63,352	63,352	63,352	63,188	63,189	19.0%	-0.3%
Anticipos de clientes	14,791	14,491	14,914	15,167	24,014	10,958	6,257	7,210	9,382	9,895	10,306	10,706	10,981	11,433	11,526	11,708	-13.4%	6.2%
Provisiones	928	975	1,044	1,015	914	932	773	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-3.0%	0.0%
Acreedores concurso mercantil	25,121	36,240	6,878	3,008	3,144	3,131	2,906	2,877	2,877	2,877	2,877	2,877	2,877	2,877	2,877	2,877	-30.2%	0.0%
PTU por pagar		2,510	382	382	171	276	94										0.0%	0.0%
Seguridad Social por pagar	3,576	2,429	967					13,800	13,811	13,811	13,811	13,811	13,811	13,812	13,766	13,766	-100.0%	0.0%
IETU por pagar	5,443	5,665	31,809	3,995	4,945	2,695	358										-36.5%	0.0%
ISR por pagar			364	139	5,148	625	99	8,422	10,580	9,749	13,217	11,628	12,207	13,139	13,670	15,900	0.0%	8.3%
IVA por pagar				11,429		16,106	13,472										0.0%	0.0%
Otras cuentas por pagar	24,931	9,285	12,890	9,213	7,623	8,949	7,285										-18.5%	0.0%
Pasivo de corto plazo	227,611	240,693	111,600	87,997	132,775	136,809	101,984	97,060	100,003	99,684	103,564	102,373	103,229	104,613	105,028	107,441	-12.5%	1.3%
Préstamos bancarios			201,337	221,068	215,000	250,000	325,369	345,369	345,369	345,369	345,369	345,369	230,256	115,143	30	30	0.0%	-68.9%
Partes relacionadas	845																-100.0%	0.0%
	4,045	15,715															-100.0%	0.0%
	136,620	130,118	151,338	75,412	132,058	173,554	171,288	171,288	171,288	171,288	171,288	171,288	171,288	171,288	171,288	171,288	3.8%	0.0%
	8,763	9,901	10,984	37,959	8,753													
Beneficios a empleados	3,980	4,914	7,075	7,725	9,486	10,393	11,397	11,397	11,397	11,397	11,397	11,397	11,397	11,397	11,397	11,397	19.2%	0.0%
Pasivo de largo plazo	154,253	160,648	370,734	342,164	365,297	433,947	508,054	528,054	528,054	528,054	528,054	528,054	412,941	297,828	182,715	182,715	22.0%	-12.4%
	381,864	401,341	482,334	430,161	498,072	570,756	610,038	625,114	628,057	627,738	631,618	630,427	516,170	402,441	287,743	290,156	8.1%	-9.1%
CAPITAL CONTABLE																		
Capital Contable																		
Capital social	487,768	487,768	487,768	444,598	444,598	459,598	459,598	459,598	459,598	459,598	459,598	459,598	459,598	459,598	459,598	459,598	-1.0%	0.0%
Reserva legal	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	0.0%	0.0%
Reserva por revaluación	(39,987)	(50,539)	34,483	155,136	155,136	616,034	616,034	616,034	616,034	616,034	616,034	616,034	616,034	616,034	616,034	616,034	0.0%	0.0%
Ajuste por conversión	11,711	7,400	16,283	4,194	4,194	4,194	4,194	4,194	4,194	4,194	4,194	4,194	4,194	4,194	4,194	4,194	-15.7%	0.0%
Pérdida beneficios a empleados	(550)	(995)	(2,337)	(3,887)	(5,248)	(4,780)	(3,501)	(3,501)	(3,501)	(3,501)	(3,501)	(3,501)	(3,501)	(3,501)	(3,501)	(3,501)	36.1%	0.0%
Pérdidas acumuladas	(148,635)	(165,218)	(174,588)	(119,814)	(224,675)	(368,726)	(478,366)	(532,894)	(542,570)	(530,851)	(511,053)	(476,288)	(426,175)	(350,560)	(264,266)	(168,089)	21.5%	-13.4%
Capital controladora	313,666	281,775	364,968	483,586	377,364	709,679	601,318	546,790	537,114	548,833	568,631	603,396	653,509	729,124	815,418	911,595	11.5%	6.6%
Participación no controladora	(1,166)	(1,488)	(647)	988	(71)	(1,526)	(1,526)	(1,526)	(1,526)	(1,526)	(1,526)	(1,526)	(1,526)	(1,526)	(1,526)	(1,526)	4.6%	0.0%
Capital Contable	312,500	280,287	364,321	484,574	377,293	708,153	599,792	545,264	535,588	547,307	567,105	601,870	651,983	727,598	813,892	910,069	11.5%	6.6%
Pasivo + Capital contable	694,364	681,628	846,655	914,735	875,365	1,278,909	1,209,830	1,170,377	1,163,644	1,175,045	1,198,723	1,232,297	1,168,153	1,130,038	1,101,635	1,200,224	9.7%	0.3%

Fuente: información proporcionada por la Administración de la Empresa.

Anexo 5 - Información financiera proyectada Escenario Administración (cont.)

Flujo de efectivo	Nominales									CPC	
	2016	2019	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	09-14	15-23
EBITDA	43,024	92,003	124,904	137,991	160,469	177,472	202,985	207,668	217,581	-155%	
ISR Causado	659	12,250	21,419	24,884	31,296	37,875	48,805	53,382	57,617	-31%	
EBIDA	42,365	79,753	103,485	113,108	129,173	139,598	154,180	154,286	159,964	-164%	
Capital de trabajo											
Activo											
Caja operativa											
Cuentas por cobrar	(4,180)	4,198	(341)	(220)	(136)	(44)	(220)	24	(53)	-322%	-42%
Otras cuentas por cobrar	47	(0)	(0)	0	(0)	0	(0)	(0)	0	2%	-77%
Pagos anticipados	539	0	(0)	0	(0)	0	(0)	(0)	0	-14%	-79%
Inventarios	(4,545)	3,244	1,219	744	98	158	(59)	144	43	18%	0%
IVA por cobrar	12,744	(2,791)	1,264	(1,370)	(1,513)	(923)	(640)	(236)	(66)	-31%	0%
ISR y IETU por cobrar	(172)	(111)	(116)	(93)	(90)	(62)	(102)	(21)	(41)	-53%	-16%
Pasivo										0%	0%
Proveedores y cuentas por pagar	410	(1,399)	(1)	1	(1)	0	0	(164)	1	-209%	-55%
Anticipos de clientes	953	2,172	513	411	399	275	452	94	182	73%	-19%
Provisiones	(773)									-228%	-100%
Acreeedores concurso mercantil	(29)									-146%	-100%
PTU por pagar	(94)									-159%	-100%
Seguridad Social por pagar	13,800	11	0	0	(0)	0	0	(45)	0	-100%	-77%
IETU por pagar	(358)									-260%	-100%
ISR por pagar	8,323	2,158	(832)	3,468	(1,589)	580	932	531	2,230	0%	-15%
IVA por pagar	(13,472)									0%	-100%
Otras cuentas por pagar	(7,285)									-36%	-100%
Partes relacionadas										-100%	0%
IETU										-100%	
Capital de trabajo neto	5,907	7,483	1,707	2,941	(2,832)	(15)	364	326	2,295	-170%	-11%
<i>% sobre ingresos</i>	<i>1.1%</i>	<i>1.4%</i>	<i>0.3%</i>	<i>0.5%</i>	<i>(0.4)%</i>	<i>0.0%</i>	<i>0.1%</i>	<i>0.0%</i>	<i>0.3%</i>	<i>0.9%</i>	<i>0.4%</i>
Flujo de efectivo operativo antes de CAPEX	48,272	87,236	105,192	116,049	126,341	139,583	154,544	154,612	162,259	-167%	
<i>% sobre ingresos</i>	<i>9.3%</i>	<i>15.8%</i>	<i>18.1%</i>	<i>19.1%</i>	<i>20.0%</i>	<i>21.6%</i>	<i>22.9%</i>	<i>22.8%</i>	<i>23.5%</i>	<i>9.2%</i>	<i>19.2%</i>
CAPEX (Adiciones)	(23,096)	(48,645)	(30,868)	(21,979)	(21,979)	(21,979)	(21,979)	(21,979)	(21,979)	-16%	
Otras partidas										-10%	
<i>% sobre ingresos</i>	<i>-4.4%</i>	<i>-8.8%</i>	<i>-5.3%</i>	<i>-3.6%</i>	<i>-3.5%</i>	<i>-3.4%</i>	<i>-3.3%</i>	<i>-3.2%</i>	<i>-3.2%</i>	<i>-8.6%</i>	<i>-4.3%</i>
Flujo de efectivo operativo	25,176	38,591	74,324	94,070	104,362	117,604	132,565	132,633	140,280	-184%	24%
<i>% sobre ingresos</i>	<i>4.8%</i>	<i>7.0%</i>	<i>12.8%</i>	<i>15.5%</i>	<i>16.6%</i>	<i>18.2%</i>	<i>19.7%</i>	<i>19.5%</i>	<i>20.3%</i>	<i>3.0%</i>	<i>14.9%</i>

Fuente: información proporcionada por la Administración de la Empresa.

Anexo 5 - Información financiera proyectada – Escenario Base

Estado de Resultados	Nominales							Nominales							CPC			
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	08-14	15-23
Ventas netas	525,537	327,554	507,354	597,576	567,255	505,503	476,282	464,993	515,599	517,654	536,590	547,603	566,070	584,012	597,968	612,473	-1.6%	3.5%
Costo de ventas	431,528	284,048	429,372	480,080	571,550	545,232	504,121	455,080	456,081	459,072	466,497	476,486	488,578	500,676	513,744	526,846	2.6%	1.8%
Utilidad bruta	94,009	43,506	77,982	117,496	(4,295)	(39,729)	(27,839)	9,913	59,518	58,582	70,093	71,117	77,492	83,336	84,224	85,627	0.0%	30.9%
<i>% Margen Bruto</i>	17.9%	13.3%	15.4%	19.7%	-0.8%	-7.9%	-5.8%	2.1%	11.5%	11.3%	13.1%	13.0%	13.7%	14.3%	14.1%	14.0%	7.4%	11.9%
Gastos de administración y venta	23,832	20,436	23,697	28,378	27,484	26,790	26,050	26,311	26,889	27,373	27,893	28,423	28,963	29,514	30,075	30,646	1.5%	1.9%
Otros gastos	14,534	9,926	(10,843)	(21,807)	5,122	3,861	3,342										-21.7%	0.0%
Total Gastos	38,366	30,362	12,854	6,571	32,606	30,651	29,392	26,311	26,889	27,373	27,893	28,423	28,963	29,514	30,075	30,646	-4.3%	1.9%
Utilidad de operación (EBIT)	55,643	13,144	65,128	110,925	36,901	70,380	57,231	16,397	32,629	31,209	42,200	42,694	48,529	53,822	54,149	54,981	0.0%	0.0%
<i>% Margen EBIT</i>	10.6%	4.0%	12.8%	18.6%	-6.5%	-13.9%	-12.0%	-3.5%	6.3%	6.0%	7.9%	7.8%	8.6%	9.2%	9.1%	9.0%	1.9%	6.7%
Costo de los financiamientos	(23,877)	(28,939)	(36,939)	(31,110)	(32,699)	(36,730)	(45,048)	(57,344)	(58,672)	(58,712)	(58,719)	(58,711)	(58,876)	(40,072)	(21,204)	(2,102)	11.2%	-33.9%
Pérdidas cambiarias	(15,179)	5,246	(358)	(54,920)	(824)	(2,258)	(7,754)	1,392									-10.6%	-100.0%
Total costos financieros	(39,056)	(23,693)	(37,297)	(86,030)	(33,523)	(38,988)	(52,802)	(55,952)	(58,672)	(58,712)	(58,719)	(58,711)	(58,876)	(40,072)	(21,204)	(2,102)	5.2%	-33.6%
Resultado antes de impuestos	16,587	(10,549)	27,831	24,895	(70,424)	(109,368)	(110,033)	(72,349)	(26,044)	(27,503)	(16,519)	(16,018)	(10,347)	13,750	32,946	52,878	0.0%	0.0%
<i>% Margen RAI</i>	3.2%	-3.2%	5.5%	4.2%	-12.4%	-21.6%	-23.1%	-15.6%	-5.1%	-5.3%	-3.1%	-2.9%	-1.8%	2.4%	5.5%	8.6%	0.0%	0.0%
ISR Corriente		(46)	(65)	(10,848)	(5,799)	(3,799)	(1,873)									(1,882)	0.0%	0.0%
ISR Diferido	(14,487)	6,502	(21,220)	75,926	(56,646)	(41,496)	(17,090)										2.8%	0.0%
Fluctuación cambiaria del ISR							19,356										0.0%	0.0%
IETU Corriente	(9,587)	(11,520)	(14,928)	(7,670)	(2,257)	(311)											-100.0%	0.0%
IETU Diferido	(8,763)	(1,138)	(1,083)	(26,975)	29,206	8,753											-100.0%	0.0%
Total impuestos	(32,837)	(6,202)	(37,296)	30,433	(35,496)	(36,853)	393									(1,882)	0.0%	0.0%
Utilidad neta	(16,250)	(16,751)	(9,465)	55,328	(105,920)	(146,221)	(109,640)	(72,349)	(26,044)	(27,503)	(16,519)	(16,018)	(10,347)	13,750	32,946	50,997	37.5%	0.0%
<i>% Margen Neto</i>	-3.1%	-5.1%	-1.9%	9.3%	-18.7%	-28.9%	-23.0%	-15.6%	-5.1%	-5.3%	-3.1%	-2.9%	-1.8%	2.4%	5.5%	8.3%	-10.2%	-2.0%
Depreciación y amortización	36,779	30,940	52,859	45,554	63,192	51,314	51,154	46,549	47,954	48,931	49,924	50,568	49,609	50,626	51,832	53,068	5.7%	1.7%
Otros gastos	14,534	9,926	(10,843)	(21,807)	5,122	3,861	3,342	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
EBITDA	106,956	54,010	107,144	134,672	31,413	(15,205)	(2,735)	30,151	80,583	80,140	92,124	93,262	98,138	104,448	105,981	108,048	0.0%	17.3%
<i>% Margen EBITDA</i>	20.4%	16.5%	21.1%	22.5%	5.5%	-3.0%	-0.6%	6.5%	15.6%	15.5%	17.2%	17.0%	17.3%	17.9%	17.7%	17.6%	11.8%	15.8%
Tasa efectiva de impuestos (ISR)	-57.8%	109.6%	-53.9%	-74.4%	11.4%	3.8%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-3.6%	-8.5%	-0.4%

Fuente: información proporcionada por la Administración de la Empresa.

000078

5 Información financiera proyectada

Índice | Análisis de valuación y resultados | Anexos | Glosario

Anexo 5 - Información financiera proyectada – Escenario Base (cont.)

Balance General	Nominales							Nominales							CPC			
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	08-14	15-23
ACTIVO																		
Activo circulante																		
Efectivo y equivalentes de efectivo	6,905	17,811	77,398	38,335	16,731	7,052	12,035										9.7%	0.0%
Efectivo en fideicomisos restringidos	16,359	18,683	54														-100.0%	0.0%
Cuentas por cobrar	546	818	22,362	9,690	25,540	21,316	6,701	9,698	6,254	6,250	6,409	6,411	6,498	6,626	6,707	6,808	51.9%	-4.3%
IVA por cobrar	31,841	12,527	924	16,089	7,376	29,289	26,306	23,886	23,964	24,136	24,531	25,053	25,679	26,307	26,983	27,662	-3.1%	1.9%
ISR y IETU por cobrar		16,571	19,756	6,177	13,520	1,423	1,798	1,755	1,946	1,954	2,026	2,067	2,137	2,205	2,257	2,312	0.0%	3.5%
Otras cuentas por cobrar	1,287	278	2,569	1,488	1,822	1,685	568	465	488	464	461	453	456	452	459	463	-12.7%	-0.1%
Pagos anticipados	7,508	6,940	1,815	4,793	2,841	3,075	2,803	2,018	2,118	2,014	2,003	1,966	1,981	1,962	1,992	2,009	-15.1%	-0.1%
Inventarios	44,207	37,041	25,814	67,100	74,386	55,055	39,003	39,239	37,750	36,827	35,747	36,239	36,964	37,745	38,432	39,210	-2.1%	0.0%
Activo Circulante	108,653	110,669	150,692	143,672	142,216	118,895	89,214	77,060	72,520	71,645	71,177	72,190	73,716	75,296	76,831	78,463	-3.2%	0.2%
Activo Fijo																		
Propiedades, planta y equipo	571,136	544,863	664,527	734,338	689,360	1,111,914	1,070,981	1,047,995	1,049,154	1,031,504	1,014,170	996,852	981,600	966,409	950,850	934,924	11.0%	-1.4%
Propiedades mineras y otros activos intangibles	14,576	26,096	31,436	36,725	43,789	48,100	49,635	49,166	48,698	48,285	47,891	47,497	47,103	46,709	46,315	45,921	22.7%	-0.8%
Activo Fijo	585,712	570,959	695,963	771,063	733,149	1,160,014	1,120,616	1,097,161	1,097,852	1,079,789	1,062,061	1,044,349	1,028,703	1,013,118	997,165	980,845	11.4%	-1.4%
Total de activo	694,365	681,628	846,655	914,735	875,365	1,278,909	1,209,830	1,174,221	1,170,372	1,151,434	1,133,238	1,116,539	1,102,419	1,088,415	1,073,996	1,059,308	9.7%	-1.3%

Fuente: información proporcionada por la Administración de la Empresa.

Anexo 5 - Información financiera proyectada – Escenario Base (cont.)

Balance General	Nominales							Nominales									CPC		
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	08-14	15-23	
PASIVO																			
Préstamos bancarios	130,130	127,481	-	100	92	-	6,399	15,590	33,776	41,895	38,660	36,577	148,159	235,781	303,891	236,396	-39.5%	40.5%	
Cuenta por pagar a Hyundai							25,833	25,833	25,833	25,833	25,833	25,833	25,833	25,833	25,833	25,833	0.0%	0.0%	
Proveedores y cuentas por pagar	22,691	41,617	42,352	43,549	86,724	93,137	38,508	34,763	34,839	35,068	35,635	36,398	37,322	38,246	39,244	40,245	9.2%	1.8%	
Anticipos de clientes	14,791	14,491	14,914	15,167	24,014	10,958	6,257	6,426	8,778	8,804	9,118	9,300	9,610	9,909	10,145	10,389	-13.4%	6.2%	
Provisiones	928	975	1,044	1,015	914	932	773	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-3.0%	0.0%	
Acreedores concurso mercantil	25,121	36,240	6,878	3,008	3,144	3,131	2,906	2,877	2,877	2,877	2,877	2,877	2,877	2,877	2,877	2,877	-30.2%	0.0%	
PTU por pagar	-	2,510	382	382	171	276	94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	0.0%	
Seguridad Social por pagar	3,576	2,429	967	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-100.0%	0.0%	
IETU por pagar	5,443	5,665	31,809	3,995	4,945	2,695	358	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-36.5%	0.0%	
ISR por pagar	-	-	364	139	5,148	625	99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	0.0%	
IVA por pagar	-	-	-	11,429	-	16,106	13,472	13,020	14,437	14,494	15,025	15,333	15,850	16,352	16,743	17,149	0.0%	3.5%	
Otras cuentas por pagar	24,931	9,285	12,890	9,213	7,623	8,949	7,285	7,358	7,520	7,655	7,801	7,949	8,100	8,254	8,410	8,570	-18.5%	1.9%	
Pasivo de corto plazo	227,611	240,693	111,600	87,997	132,775	136,809	101,984	105,866	128,061	136,626	134,949	134,268	247,751	337,253	407,144	341,460	-12.5%	15.8%	
Préstamos bancarios	-	-	201,337	221,068	215,000	250,000	325,369	358,227	358,227	358,227	358,227	358,227	358,227	240,971	123,715	6,459	6,459	0.0%	-39.5%
Partes relacionadas	845	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-100.0%	0.0%
IETU	4,045	15,715	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-100.0%	0.0%
ISR diferido	136,620	130,118	151,338	75,412	132,058	173,554	171,288	171,288	171,288	171,288	171,288	171,288	171,288	171,288	171,288	171,288	3.8%	0.0%	
IETU Diferido	8,763	9,901	10,984	37,959	8,753	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Beneficios a empleados	3,980	4,914	7,075	7,725	9,486	10,393	11,397	11,397	11,397	11,397	11,397	11,397	11,397	11,397	11,397	11,397	19.2%	0.0%	
Pasivo de largo plazo	154,253	160,648	370,734	342,164	365,297	433,947	508,054	540,912	540,912	540,912	540,912	540,912	423,656	306,400	189,144	189,144	22.0%	-12.3%	
Pasivo Total	381,864	401,341	482,334	430,161	498,072	570,756	610,038	646,778	668,973	677,538	675,861	675,180	671,407	643,653	596,288	530,604	8.1%	-2.4%	
CAPITAL CONTABLE																			
Capital Contable																			
Capital social	487,768	487,768	487,768	444,598	444,598	459,598	459,598	459,598	459,598	459,598	459,598	459,598	459,598	459,598	459,598	459,598	-1.0%	0.0%	
Reserva legal	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	3,359	0.0%	0.0%	
Reserva por revaluación	(39,987)	(50,539)	34,483	155,136	155,136	616,034	616,034	616,034	616,034	616,034	616,034	616,034	616,034	616,034	616,034	616,034	0.0%	0.0%	
Ajuste por conversión	11,711	7,400	16,283	4,194	4,194	4,194	4,194	4,194	4,194	4,194	4,194	4,194	4,194	4,194	4,194	4,194	-15.7%	0.0%	
Pérdida beneficios a empleados	(550)	(995)	(2,337)	(3,887)	(5,248)	(4,780)	(3,501)	(3,501)	(3,501)	(3,501)	(3,501)	(3,501)	(3,501)	(3,501)	(3,501)	(3,501)	36.1%	0.0%	
Pérdidas acumuladas	(148,635)	(165,218)	(174,588)	(119,814)	(224,675)	(368,726)	(478,366)	(550,715)	(576,759)	(604,262)	(620,781)	(636,799)	(647,146)	(633,396)	(600,450)	(549,453)	21.5%	0.0%	
Capital controladora	313,666	281,775	364,968	483,586	377,364	709,679	601,318	528,969	502,925	475,422	458,903	442,885	432,538	446,288	479,234	530,231	11.5%	0.0%	
Participación no controladora	(1,166)	(1,488)	(647)	988	(71)	(1,526)	(1,526)	(1,526)	(1,526)	(1,526)	(1,526)	(1,526)	(1,526)	(1,526)	(1,526)	(1,526)	4.6%	0.0%	
Capital Contable	312,500	280,287	364,321	484,574	377,293	708,153	599,792	527,443	501,399	473,896	457,377	441,359	431,012	444,762	477,708	528,705	11.5%	0.0%	
Pasivo + Capital contable	694,364	681,628	846,655	914,735	875,365	1,278,909	1,209,830	1,174,221	1,170,372	1,151,434	1,133,238	1,116,539	1,102,419	1,088,415	1,073,996	1,059,308	9.7%	-1.3%	
Check																			

Fuente: información proporcionada por la Administración de la Empresa.

Anexo 5 - Información financiera proyectada – Escenario Base (cont.)

Flujo de efectivo	Nominales									CPC	
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	09-14	15-23
EBITDA	30,151	80,583	80,140	92,124	93,262	98,138	104,448	105,981	108,048	-155%	17%
ISR Causado	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,882)	-31%	0%
EBIDA	30,151	80,583	80,140	92,124	93,262	98,138	104,448	105,981	106,167	-164%	17%
Capital de trabajo											
Activo											
Cuentas por cobrar	(2,997)	3,444	4	(159)	(2)	(86)	(128)	(81)	(102)	-322%	-35%
Otras cuentas por cobrar	103	(23)	24	3	8	(3)	4	(7)	(4)	2%	0%
Pagos anticipados	785	(100)	104	11	36	(15)	19	(30)	(16)	-14%	0%
Inventarios	(236)	1,489	923	1,080	(492)	(725)	(781)	(687)	(777)	18%	16%
IVA por cobrar	2,420	(78)	(172)	(394)	(522)	(627)	(628)	(676)	(678)	-31%	0%
ISR y IETU por cobrar	43	(191)	(8)	(71)	(42)	(70)	(68)	(53)	(55)	-53%	0%
Pasivo										0%	0%
Proveedores y cuentas por pagar	(3,744)	76	228	567	763	924	924	998	1,001	-224%	0%
Anticipos de clientes	169	2,352	26	315	182	310	299	236	244	73%	5%
Provisiones	(773)	-	-	-	-	-	-	-	-	-228%	-100%
Acreedores concurso mercantil	(29)	-	-	-	-	-	-	-	-	-146%	-100%
PTU por pagar	(94)	-	-	-	-	-	-	-	-	-159%	-100%
IETU por pagar	(358)	-	-	-	-	-	-	-	-	-260%	-100%
ISR por pagar	(99)	-	-	-	-	-	-	-	-	0%	-100%
IVA por pagar	(452)	1,417	58	530	308	517	502	391	406	0%	0%
Otras cuentas por pagar	73	162	135	145	148	151	154	157	160	-36%	10%
Capital de trabajo neto	(5,189)	8,548	1,322	2,026	388	376	299	247	179	-197%	0%
% sobre ingresos	-1.1%	1.7%	0.3%	0.4%	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%
Flujo de efectivo operativo antes de CAPEX	24,962	89,131	81,462	94,150	93,650	98,514	104,746	106,228	106,345	-186%	20%
% sobre ingresos	5.4%	17.3%	15.7%	17.5%	17.1%	17.4%	17.9%	17.8%	17.4%	8.3%	15.9%
CAPEX (Adiciones)	(23,096)	(48,645)	(30,868)	(32,195)	(32,856)	(33,964)	(35,041)	(35,878)	(36,748)	-16%	6%
Otras partidas										-10%	0%
% sobre ingresos	-5.0%	-9.4%	-6.0%	-6.0%	-6.0%	-6.0%	-6.0%	-6.0%	-6.0%	-8.6%	-6.3%
Flujo de efectivo operativo	1,866	40,486	50,594	61,954	60,794	64,550	69,706	70,350	69,597	-199%	57%
% sobre ingresos	0.4%	7.9%	9.8%	11.5%	11.1%	11.4%	11.9%	11.8%	11.4%	2.1%	9.7%

Fuente: información proporcionada por la Administración de la Empresa.

Anexo 6 - Análisis de información financiera Grupo Fertinal vs. empresas comparables

	Fertinal		Max	Prom	Min	Prom sin Max y Min	Potash Corporation of Saskatchewa n Inc.	The Mosaic Company	Agrium Inc.	Jordan Phosphate Mines Company P.L.C.	Incitec Pivot Limited	Saudi Arabian Mining Company (Ma'aden)	Israel Chemicals Ltd.
	Prom 08-14	Prom 15-21											
Retorno del Capital (ROE)	-9.9%	4.9%	18.0%	10.5%	2.6%	9.0%	16.8%	11.7%	12.2%	2.6%	6.4%	5.6%	18.0%
Retorno de los Activos (ROA)	-4.9%	3.1%	7.4%	4.5%	1.6%	4.0%	7.4%	5.6%	4.5%	1.6%	3.9%	1.7%	7.1%
Proveedores (vs. Costo de Ventas)	43	46	155	65	0	48	0	40	131	52	155	19	60
Inventarios (vs. Costo de Ventas)	38	28	152	105	70	96	70	81	92	152	110	108	124
Clientes (vs. Ventas)	8	5	84	49	28	42	45	28	84	46	37	30	73
Deuda financiera / Activo Total	22.4%	19.5%	52.5%	28.8%	15.6%	24.0%	23.3%	21.6%	27.8%	15.6%	26.9%	52.5%	33.8%
Deuda financiera / Capital Contable	48.0%	40.0%	56.4%	37.2%	19.0%	33.3%	31.6%	27.5%	43.4%	19.0%	33.6%	56.4%	48.6%
CAPEX / Total de Ventas	9.3%	4.3%	103.6%	25.3%	5.3%	9.6%	19.3%	9.7%	11.6%	5.3%	16.3%	103.6%	11.2%
Crecimiento CAGR 3 años	-1.6%		80.4%	16.4%	-3.7%	0.4%	5.4%	ND	-3.7%	10.0%	3.1%	80.4%	3.2%

Fuente: - Información Financiera de empresas comparables - Capital IQ
- Grupo Fertinal - Información Financiera Interna

- Se analizaron diferentes indicadores o razones financieras de Grupo Fertinal respecto de las empresas consideradas como más comparables con los siguientes comentarios:

- Fertinal ha presentado los ROE en niveles mínimos o por debajo de las comparables. Esta situación se debe a la baja rentabilidad de Grupo Fertinal en últimos años.

- Del análisis de días de capital de trabajo se obtiene lo siguiente: a) los días de proveedores se encuentran en niveles cercanos al promedio; b) Grupo Fertinal cobra muy rápido a sus clientes estando por debajo de los niveles mínimos del sector; en cuanto a inventarios muestran niveles muy por debajo de la industria.
- En cuanto a niveles de apalancamiento se encuentra en niveles similares al promedio de la industria.
- La inversión en activos fijos (CAPEX) como porcentaje de ventas de Grupo Fertinal se ubica en niveles similares al promedio o similares a niveles mínimos. Para la proyección se estiman niveles más cercanos a niveles por arriba del promedio de la industria. De acuerdo con Business Valuation Review de la American Society of Appraisers, las compañías bajo el SIC CODE 2800 - Productos Químicos y Afinas, han invertido en CAPEX en proporción a Ventas el 5% (1997-2011).

Anexo 7 - Descuentos y premios

Descuento por falta de liquidez

Las acciones de empresas públicas se pueden intercambiar y convertir en efectivo con mayor certeza y en un periodo más corto. Por esta razón, el mercado tiende a demandar un descuento por falta de liquidez. En este ejercicio de valuación que considera acciones de una empresa no pública es necesario aplicar un descuento equivalente. Los inversionistas sofisticados reconocen que el valor de las acciones de las empresas depende en gran medida de la liquidez de las mismas; sin embargo, durante los últimos 20 a 25 años los analistas financieros han realizado esfuerzos para tratar de aislar y cuantificar el efecto de la liquidez en el precio de las acciones. Para esto se han basado en diversos estudios de transacciones de acciones de empresas públicas de acceso restringido, así como en transacciones de acciones de empresas privadas, las cuales posteriormente lanzaron ofertas públicas iniciales en el mercado.

Para la estimación del descuento aplicable, se consideraron estudios de PwC, elementos o factores adicionales descritos posteriormente, así como análisis de valuaciones recientes, de acuerdo con la información obtenida de la calculadora de Business Valuation Resources, LLC., los cuales indican un descuento en rangos entre 14.4 y 18.8%, dependiendo del tipo de variable financiera considerada para la obtención del descuento. Se ha seleccionado un descuento **por falta de liquidez de 15.0%**.

A continuación se describen los elementos o factores adicionales considerados en la determinación del descuento de liquidez:

<u>Factor</u>	<u>Comentario</u>	<u>Descuento</u>
<ul style="list-style-type: none"> Análisis de Estados Financieros (Más estabilidad = menor descuento). 	<ul style="list-style-type: none"> La empresa se encuentra en situación difícil por los últimos años. 	<ul style="list-style-type: none"> Mayor
<ul style="list-style-type: none"> Experiencia de administración Dividendos (empresas con menores pagos de dividendos demandan mayores descuentos). 	<ul style="list-style-type: none"> Entendemos que la administración de Grupo Fertinal cuenta con amplia experiencia en la Industria. Por la falta de liquidez, la empresa no ha sido capaz de decretar dividendos a los accionistas. 	<ul style="list-style-type: none"> Menor Mayor
<ul style="list-style-type: none"> Tamaño/características de interés valuado 	<ul style="list-style-type: none"> Se asume que se está valuando una posición accionaria con características de control. 	<ul style="list-style-type: none"> Menor
<ul style="list-style-type: none"> Restricciones en la transferencia de acciones 	<ul style="list-style-type: none"> De acuerdo con el trabajo de Due Diligence Legal realizado por PwC, se deberán obtener documentos adicionales (tal como convenio entre accionistas) y liberar las acciones de los fideicomisos para su disposición ante una posible venta de acciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Mayor
<ul style="list-style-type: none"> Periodo para mantener las acciones. 	<ul style="list-style-type: none"> No tenemos conocimiento de algún periodo específico establecido para no transferir las acciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Menor
<ul style="list-style-type: none"> Atractivo de la Industria 	<ul style="list-style-type: none"> Se requiere alta especialización e inversiones importantes para entrar en la Industria de Fertilizantes en México y Grupo Fertinal es uno de los líderes; podría resultar atractivo para algún participante del mercado interesado el adquirir al grupo y ganar rápidamente posición en el mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> Menor

Anexo 7 - Descuentos y premios (cont.)

Premio por control

Un premio por control, refleja el hecho de que las partes accionarias con características de control de una empresa, tienen control sobre las operaciones de la compañía. Esto es una consideración importante y relevante dentro de las empresas no públicas como es el caso de Grupo Fertinal.

Un comprador de un interés mayoritario o de control reconoce la habilidad de tomar decisiones importantes en la empresa (ejemplo: declarar y pagar dividendos, comprar y vender activos, etc.) que pueden afectar el valor de la misma. Como resultado, los inversionistas valúan una inversión con características de control a valores por arriba de partes minoritarias sin control.

Para la estimación del premio aplicable, se consideraron datos de la base de datos Capital IQ, relativas a empresas que operan dentro de los SIC CODEs de Grupo Fertinal, indicando descuentos **promedio de aproximadamente 20.5%**.

Anexo 8 - Descripción de empresas comparables

Empresa	País	Descripción
Potash Corporation of Saskatchewan Inc.	Canadá	<p>Potash Corporation of Saskatchewan Inc., en conjunto con sus subsidiarias, produce y vende fertilizantes, productos industriales relacionados, así como productos alimenticios alrededor del mundo. La compañía opera en tres segmentos: potasio, nitrógeno y Fosfato. La compañía se dedica a la extracción y producción de Potasio, el cual se usa principalmente como fertilizante. También ofrece fertilizantes fosfatados sólidos y líquidos; suplementos de alimentos para animales; ácido fosfórico purificado, el cual es usado en productos alimenticios y procesos industriales; ácido hidrofúosilícico; y tetrafluoruro de silicio. Además produce fertilizantes de nitrógeno y alimentos de nitrógeno, así como productos industriales, incluyendo amoníaco, urea, soluciones de nitrógeno, nitrato de amonio y ácido nítrico. La compañía posee y opera cinco minas de Potasio en Saskatchewan y una en New Brunswick. La compañía posee y opera cinco minas de Potasio en Saskatchewan y una mina en New Brunswick. Se reserva el derecho de explotar 774,861 acres de tierra en Saskatchewan; y 58.263 acres de tierra en Nuevo Brunswick en Canadá. La compañía vende sus abonos a minoristas, distribuidores, cooperativas, distribuidores y otros productores de fertilizantes; los productos industriales los vende principalmente a los fabricantes de productos químicos; y los productos alimenticios a los productores de alimentos. Potash Corporation of Saskatchewan Inc. fue fundada en 1953 y tiene su sede en Saskatoon, Canadá.</p>
The Mosaic Company	United States	<p>The Mosaic Company produce y comercializa fosfato concentrado y nutrientes de los cultivos de potasio para la industria agrícola en todo el mundo. Opera a través de dos segmentos: fosfato y potasio. El segmento de fosfato posee y opera minas de Florida. Este segmento ofrece nutrientes de los cultivos de fosfato concentrados, tales como el fosfato diamónico, fosfato monoamónico, fosfato y productos amoniacales. Este segmento también ofrece ingredientes de alimentos para animales a base de fosfato, principalmente bajo las marcas Biofos y Nexfos. El segmento de Potasio produce y vende potasio para uso como fertilizante y como ingredientes de alimentos para animales, así como para su uso en aplicaciones industriales. También ofrece productos de potasio para su uso en el deshielo y como regenerante descalcificador de agua, así como ácido fluorosilícico para la fluoración del agua. La empresa vende sus productos a distribuidores mayoristas, cadenas de distribución, las cooperativas y los minoristas independientes. The Mosaic Company fue fundada en 2004 y tiene su sede en Plymouth, Minnesota.</p>

Anexo 8 - Descripción de empresas comparables (cont.)

Empresa	País	Descripción
Agrium Inc.	Canada	<p>Agrium Inc. produce, comercializa y distribuye nutrientes de cultivos, productos de protección de cultivos, semillas y comercializa los productos principalmente en Estados Unidos, Canadá, América del Sur, Europa, y Australia. La compañía opera en dos segmentos: minoristas y mayoristas. El segmento minorista ofrece nutrientes de cultivo, incluyendo nitrógeno líquido y seco y fosfatos, potasio, sulfuro y micronutrientes; productos fitosanitarios, tales como herbicidas, fungicidas, insecticidas y productos auxiliares; y comercializa productos que comprenden suplementos alimenticios, productos de salud animal relacionados con la ganadería, equipos de riego, y otros productos, así como semillas. Este segmento provee de nutrientes y productos fitosanitarios bajo la marca Loveland; los productos relacionados con semillas se comercializan con las marcas Dyna-Gro y Proven; y productos zoosanitarios bajo la marca Dalgety. Este segmento también ofrece servicios tales como análisis de suelo, exploración de los cultivos, muestreo de tejidos y suelos, tratamiento de semillas, comercialización del ganado, servicios de seguros y bienes raíces. También proporciona servicios de agricultura de precisión, como el mapeo de datos de rendimiento, el mantenimiento de registros, la gestión de la fertilidad del suelo, la aplicación de fertilizantes de tipo variable, y las recomendaciones de siembra de tasa variable, así como consideraciones de asesoramiento agronómico y de productos de propiedad. El segmento mayorista produce, comercializa y distribuye nitrógeno, potasio y nutrientes de cultivos de potasio. Los productos de este segmento incluyen amoníaco, urea, UAN, nitrato de amonio, fosfato monoamónico, ácidos superfosfórico, y cloruro de potasio. La compañía era conocida anteriormente como Cominco Fertilizantes Ltd. y cambió su nombre por el de Agrium Inc. en 1995. Agrium Inc. fue fundada en 1931 y tiene su sede en Calgary, Canadá.</p>
Jordan Phosphate Mines Company P.L.C.	Jordan	<p>Jordan Phosphate Mines Company P.L.C. se dedica a la exploración, explotación y comercialización de fosfatos y fertilizantes en Jordania. La compañía extrae rocas de fosfato de la Al-Hessa, Al-Abiad, Eshidiya y minas Rusaifa. Sus productos incluyen fluoruro de aluminio, fertilizantes de fosfato diamónico, ácido sulfúrico y ácido fosfórico. La compañía fue fundada en 1949 y tiene su sede en Ammán, Jordania.</p>

Anexo 8 - Descripción de empresas comparables (cont.)

Empresa	País	Descripción
Incitec Pivot Limited	Australia	Incitec Pivot Limited, junto con sus filiales, fabrica, comercializa, y distribuye fertilizantes, explosivos industriales y químicos. Opera a través de Incitec Pivot Fertilisers, Southern Cross International, Dyno Nobel Americas, Dyno Nobel Asia Pacific, and Explosives Eliminations. La compañía ofrece urea, amoníaco, fosfato, fosfato de amonio, y ácido sulfúrico; diversos productos químicos industriales que se utilizan en el tratamiento de aguas, fabricación de procesos, y otras aplicaciones industriales; y nitrato de amonio para la industria minera. También construye detonadores, NONEL, detcord, explosivos y cartuchos; y ensambla productos con las especificaciones del cliente, así como productos químicos agrícolas. La compañía ofrece sus explosivos industriales y servicios de voladura para las minas, canteras, industrias sísmica, y de la construcción a través de una red de distribuidores mayoristas y los sitios de venta. Incitec Pivot Limited también importa y vende fosfatos de amonio y otros productos. Opera principalmente en Australia, Norte América, Europa, Asia, América Latina y Africa. Pivot Limited tiene su sede en Southbank, Australia.
Saudi Arabian Mining Company (Ma'aden)	Saudi Arabia	Saudi Arabian Mining Company (Ma'aden), junto con sus subsidiarias, se dedica a la exploración y desarrollo de propiedades mineras en el Reino de Arabia Saudita. Opera a través de los segmentos de fosfato, aluminio, preciosos y metales base. La empresa principalmente extrae oro, roca de fosfato, bauxita, bauxita de bajo grado, caolín, magnesita y, así como cobre, plata, zinc, níquel, plomo, azufre, y cobalto. La empresa tiene interés en la minas de Mahd 'Dahab, Al-Hajar, Bulghah, Al-Amar, Sukhaybarat, As Suq, Al Jalamid, Az Zabirah, Al-Ghazallah y Al Baitha. La compañía también produce aluminio y productos relacionados; y produce sosa cáustica concentrada, cloro, y dicloruro de etileno. Saudi Arabian Mining Company fue fundada en 1997 y tiene su sede en Riad, Reino de Arabia Saudita.

Anexo 8 - Descripción de empresas comparables (cont.)

Empresa	País	Descripción
Israel Chemicals Ltd.	Israel	<p>Israel Chemicals Ltd. opera como una empresa especializada en minerales en todo el mundo. La compañía opera a través de tres segmentos: fertilizantes, productos industriales y productos de alto rendimiento. El segmento de fertilizantes extrae potasio del Mar Muerto; extrae y produce potasio y sal de las minas subterráneas, también utiliza parte del potasio para producir fertilizantes compuestos; extrae y procesa roca de fosfato en las minas abiertas; y produce ácido sulfúrico, ácido fosfórico agrícola, fertilizantes de fosfato, fertilizantes compuestos, fertilizantes líquidos y fertilizantes solubles. También produce fertilizantes compuestos en los Países Bajos, Alemania y Bélgica; fertilizantes líquidos y fertilizantes solubles en España; fertilizantes de liberación lenta y fertilizantes de liberación controlada en los Países Bajos y Estados Unidos; y fosfato basado en aditivos alimentarios para el ganado en Turquía e Israel. El segmento de productos industriales produce bromo a cabo de una solución que se crea como un subproducto del proceso de producción de potasio en Sodoma, así como compuestos a base de bromo; en Israel y Estados Unidos fabrica productos a base de cloro. Por su parte, los retardantes de llama y fósforo, extractos de sal, magnesia, y cloro a partir de salmuera son producidos a partir de la salmuera del Mar Muerto. El segmento de productos de alto rendimiento compran ácido fosfórico limpio y fabrica ácidos fosfóricos térmicos, que se utilizan para la fabricación de productos derivados y sales de fosfato que se utilizan como materia prima para la manufactura, aditivos alimentarios, productos de higiene y los retardantes de llama, y productos para extinguir el fuego. También fabrica derivados de fósforo a base de fósforo; productos especiales a base de ácidos de aluminio; y otras materias primas. La compañía vende sus productos a través de empresas de marketing, agentes y distribuidores. Cuenta con una alianza estratégica con Allana potasa para el desarrollo de la mina de potasio en Etiopía. Israel Chemicals Ltd. fue fundada en 1968 y tiene su sede en Tel Aviv, Israel.</p>

000088

Anexo 8 - Descripción de empresas comparables (cont.) – información financiera de empresas publicas que operan en la industria menores a \$1,000 millones de dólares de valor de capitalización.

Nombre de Empresa	País	Valor de Mercado del Capital (VCC)	Capital Contable (VL)	Deuda Total	Estructura de Capital	Ventas	Utilidad Bruta	EBITDA	Valor de la Empresa (VE)	Margen Bruto	Margen EBITDA	SIN AJUSTES		Factor ajuste riesgo país (1)	MÚLTIPLOS AJUSTADOS	
												VE / Ventas	VE / EBITDA		VE / Ventas	VE / EBITDA
1 Jordan Phosphate Mines Company P.L.C.	Jordan	625	1,109	261	23.5%	1,018	215	100	836	21.1%	9.8%	0.9	8.8	0.98	0.9	8.6
2 Fauji Fertilizer Bin Qasim Limited (KASE:FFBL)	Pakistan	537	129	265	206.4%	508	106	68	678	20.8%	13.3%	1.3	10.0	1.12	1.5	11.2
3 Hyosung ONB Co., Ltd. (KOSDAQ:A097870)	South Korea	163	48	4	8.0%	39	16	9	163	41.7%	23.4%	4.2	18.1	0.83	3.5	14.9
4 Aries Agro Limited (BSE:532935)	India	26	34	26	74.4%	49	27	9	55	56.0%	17.6%	1.1	6.4	0.96	1.1	6.1
5 Chohi Co. Ltd. (KOSDAQ:001550)	South Korea	44	28	37	132.8%	55	11	3	76	20.6%	4.9%	1.4	28.0	0.83	1.1	23.1
6 Khaitan Chemicals & Fertilizers Ltd. (BSE:507794)	India	17	20	36	178.7%	53	13	6	50	24.3%	10.5%	1.0	9.1	0.96	0.9	8.7
7 Egyptian Financial and Industrial Company	Egypt	58	134	70	52.5%	119	33	29	116	27.5%	24.5%	1.0	4.0	1.13	1.1	4.5
8 Bagfas Bandirma Gubre Fabrikalari A.S. (IBSE:BAGFS)	Turkey	217	113	131	116.0%	132	22	14	324	16.5%	10.5%	2.5	23.4	1.10	2.7	25.8
9 China Green Agriculture, Inc. (NYSE:CGA)	China	69	361	23	6.3%	257	91	59	17	35.6%	23.0%	0.1	0.3	0.93	0.1	0.3
10 Rosier S.A. (EINXTBR:ENGB)	Belgium	56	60	49	81.7%	295	31	10	99	10.6%	3.4%	0.3	9.8	0.89	0.3	8.8
11 CVR Partners, LP (NYSE:UAN)	United States	940	408	126	30.8%	315	146	129	999	46.2%	40.9%	3.2	7.8	0.86	2.7	6.7
12 Joint Stock Company Dorogobuzh (MICEX:DGBZ)	Russia	273	512	302	58.9%	316	140	102	432	44.3%	32.2%	1.4	4.2	1.10	1.5	4.7
13 Rentech Nitrogen Partners, L.P. (NYSE:RNF)	United States	479	6	339	5267.2%	348	65	73	786	18.6%	21.1%	2.3	10.7	0.86	2.0	9.3
14 Migao Corporation (TSX:MGO)	Canada	29	269	217	30.5%	351	37	11	229	10.6%	3.1%	0.7	20.8	0.81	0.5	16.8
15 Southern Petrochemical Industries Corporation	India	70	41	22	52.9%	359	50	18	87	13.9%	5.1%	0.2	4.8	0.96	0.2	4.6
16 Fatima Fertilizer Company Limited (KASE:FATIMA)	Pakistan	994	384	238	62.1%	372	221	193	1,184	59.4%	51.9%	3.2	6.1	1.12	3.6	6.8
17 PetroVietnam Fertilizer and Chemicals Corporation - Vietnam	Vietnam	549	415	1	0.3%	435	123	73	278	28.2%	16.8%	0.6	3.8	0.94	0.6	3.6
18 Gubre Fabrikalari Turk Anonim Sirketi (IBSE:GUBRF)	Turkey	924	558	261	46.8%	1,115	292	204	1,070	26.2%	18.3%	1.0	5.3	1.10	1.1	5.8
19 Zuari Agro Chemicals Limited (BSE:534743)	India	127	178	543	305.6%	1,221	203	57	667	16.6%	4.7%	0.5	11.7	0.96	0.5	11.2
20 National Fertilizers Ltd. (BSE:528630)	India	210	237	1,086	458.3%	1,363	237	99	1,263	17.4%	7.2%	0.9	12.9	0.96	0.9	12.3
21 Chambal Fertilizers and Chemicals Ltd. (BSE:500085)	India	392	369	608	164.8%	1,555	430	122	961	27.7%	7.9%	0.6	7.9	0.96	0.6	7.5
22 Fertilizantes Heringer S.A. (BOVESPA:FHER3)	Brazil	34	137	513	374.2%	1,905	218	80	431	11.4%	4.2%	0.2	5.4	1.03	0.2	5.6

PEQUEÑAS (VALOR CAPITALIZACIÓN < \$1,000 MILL USD)

	MÁXIMO	994	1,109	1,086	1,905	430	204	1,268	59.4%	51.9%	4.2	28.0
PROMEDIO	311	252	234	554	124	67	493	27.0%	16.1%	1.3	10.0	
MÍNIMO	17	6	1	39	11	3	17	10.6%	3.1%	0.1	0.3	
PROMEDIO SIN MÁXIMO NI MÍNIMO								26.3%	15.0%	1.2	9.6	

22 EMPRESAS

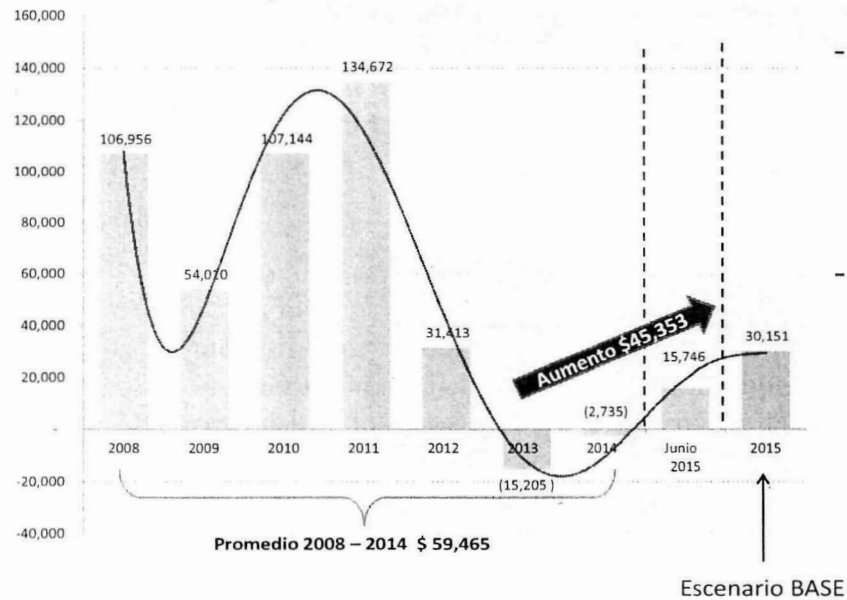
3.6	25.8
1.3	9.4
0.1	0.3
1.2	9.0

- Del cuadro anterior se pueden observar múltiplos promedio VE/EBITDA mayores obtenidos de empresas pequeñas (9.4 y 9.0) comparativamente con los múltiplos obtenidos por las empresas públicas más comparables (8.7 y 10 veces).

- **Un aspecto importante es que por las empresas pequeñas menos rentables (margen EBITDA menor a 10.0%) el mercado paga múltiplos promedio ajustados por riesgo país de 10.9 veces (véanse empresas sombreadas en cuadro anterior).**

Anexo 9 – Análisis EBITDA en los últimos años

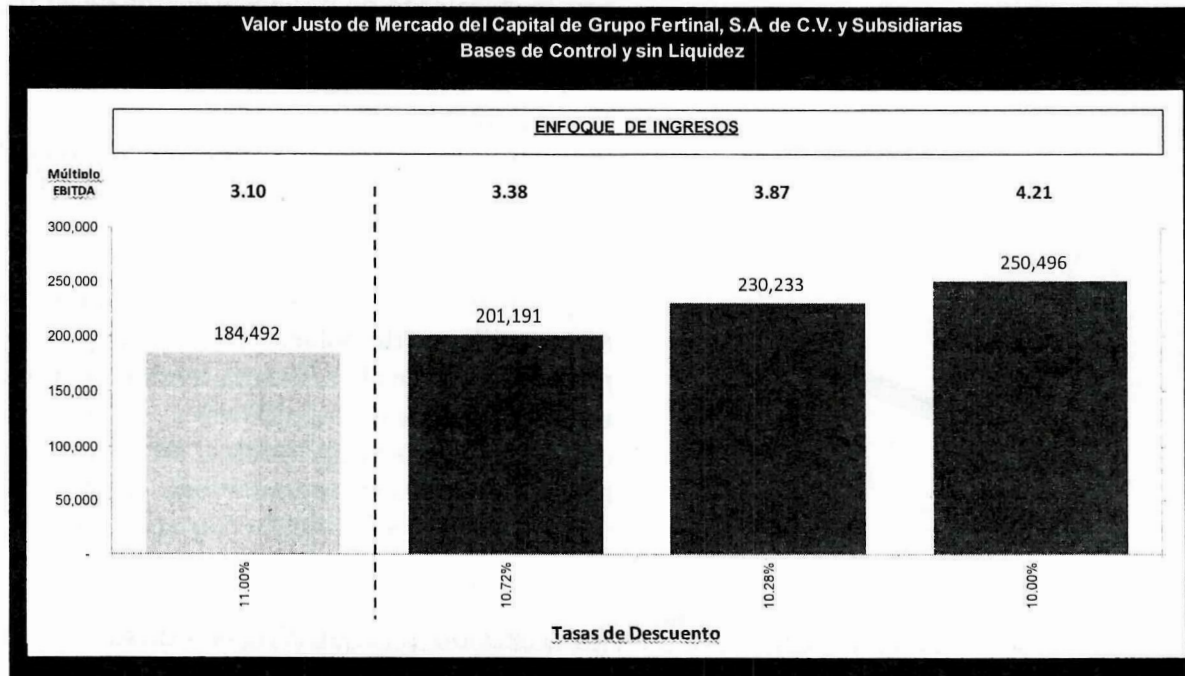
EBITDA
(Cifras monetarias en miles de dólares)



- En la gráfica se puede observar que Grupo Fertinal se encuentra en un ciclo de menor rentabilidad provocado por el comportamiento de precios y costos de su industria.
- Con base en comentarios de análisis del Due Diligence Financiero, en 2012 y 2013 se observa una baja importante en margen bruto y afectación al EBITDA, lo cual fue causado principalmente por la disminución de precios de ventas y mayores costos de materia primas.
- El promedio de EBITDA de todo en el periodo analizado fue de \$59.4 millones de dólares. Sin embargo a partir de 2014 y junio de 2015 se observa una tendencia importante de recuperación de dicho indicador. La recuperación del EBITDA con resultados estimados en el escenario Base de \$30.1 millones de dólares representará cerca de \$45.3 millones de dólares comparativamente con 2013, año en el cual se obtuvieron cifras negativas de -\$15.2 millones de dólares.
- En la sección 4. Análisis de la industria se observan los precios históricos y proyectados 2009-2021, en los cuales se puede observar la caída de los precios históricos de los principales productos de Grupo Fertinal, en dicha grafica se puede apreciar tendencias similares que la grafica a la izquierda.

Anexo 10 – Ejercicios de VCC considerando sinergias en tasa de descuento

En la siguiente tabla se incluyen ejercicios de determinación del VCC de Fertinal bajo el Enfoque de Ingresos utilizando diferentes tasas de descuento:



Glosario

Concepto	Definición	Concepto	Definición
CAGR	Crecimiento anual promedio compuesto por sus siglas en inglés	INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
Capex	Inversiones en Activo Fijo	ISR	Impuesto Sobre la Renta
DAP	Fosfato diamónico	LATAM	Latinoamérica
EBIT	Utilidad de Operación	LFT	Ley Federal del Trabajo
EBITDA	Utilidad de Operación antes de Intereses, Impuestos, Depreciación y Amortización por sus siglas en inglés	LZC	Complejo Industrial de fertilizantes y productos industriales en Lázaro Cárdenas
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura	MAP	Fosfato monoamónico
FED	Flujos de Efectivo Descontados	Margen Bruto	Utilidad después de Costo de Ventas como proporción de las Ventas Netas
FEO - FCF	Flujo de Efectivo Operativo - Free Cash Flow	Margen EBIT	Utilidad antes de Intereses e Impuestos como proporción de las Ventas Netas
GEA	Grupo de Economistas Asociados	Margen EBITDA	EBITDA como proporción de las Ventas Netas
Grupo Fertinal	Grupo Fertinal, S.A. de C.V., Roca Fosforica Mexicana II, S.A. de C.V., Materias Primas, Inmuebles y Transportes de México, S.A. de C.V., Dinamica Industrial Balsas, S.A. de C.V. y SADCOR del Centro, S.A. de C.V.	NAM	Nitrato de Amonio baja dencidad
GTSP / TSP	Superfosfato triple	NP	Nitrogeno-Fósforo

Glosario (cont...)

Concepto	Definición
Pemex o cliente	Petróleos Mexicanos
PIB	Producto Interno Bruto
PMI	Petróleos Mexicanos Internacional
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SIAVI	Sistema de Información Comercial Via Internet
SIC CODE	Código Industrial de Clasificación de empresas en Estados Unidos
SJC	Mina de Roca fosfórica San Juan de Costa
TBD	Por determinar, por sus siglas en inglés
TIIE	Tasa interbancaria de equilibrio
TM	Toneladas Métricas
VCC	Valor de Capitalización