



UNIVERSIDAD
AUSTRAL

INGENIERÍA
Posgrados

PRONÓSTICOS DE DEMANDA DE COMBUSTIBLE

ADOPTANDO SOLUCIONES DE FORECAST MASIVO


THE POWER TO KNOW.

AGENDA

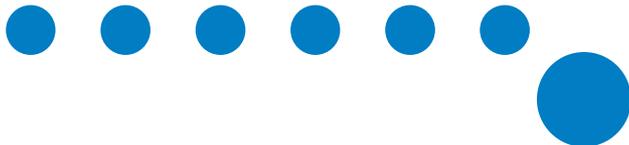
- La evolución del Forecast Estadístico al Masivo.
- Casos de éxito y aplicación.

DEL FORECAST ESTADÍSTICO AL MASIVO

EL FUTURO PROCESOS PARA UNA GESTIÓN PROACTIVA

Forecasting

- ¿Cómo será el futuro?



Presupuestos

- ¿Cómo debería ser el futuro?

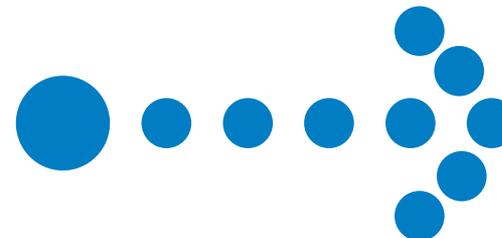


Planificación

- ¿Acciones para llegar a la meta



Administrar
el futuro



EL FUTURO ¿SOMOS BUENOS “PRONOSTICANDO”?



“Entiendo que predecir es parte arte y parte ciencia, pero esto es ridículo!”

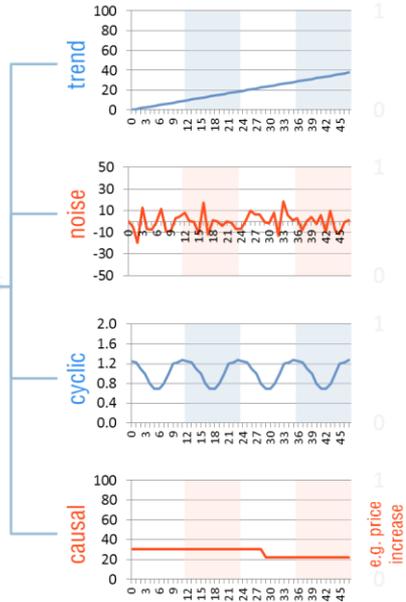
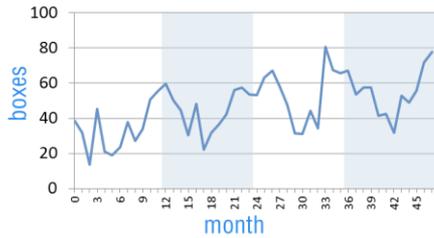


“Desafortunadamente estuvimos un poco lejos del objetivo este trimestre”

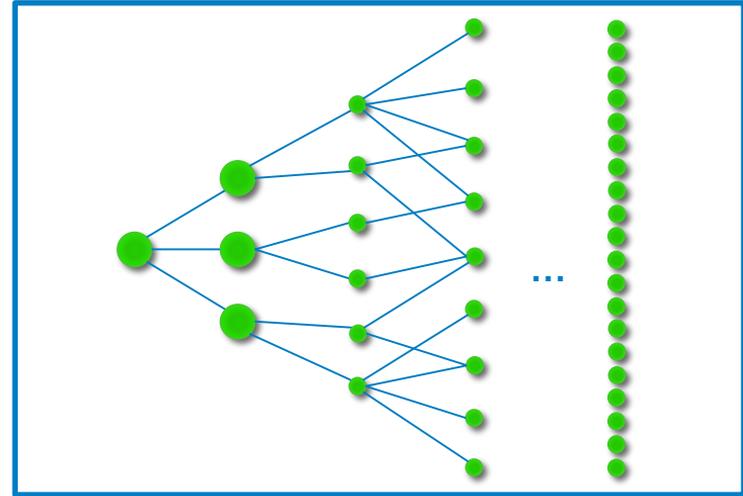
FORECASTING

DE LA ESTADÍSTICA A LA PROLIFERACIÓN DE SERIES

$$S_t = f(\text{cyclic}_t, \text{trend}_t, \text{causal}_t, \text{noise}_t)$$

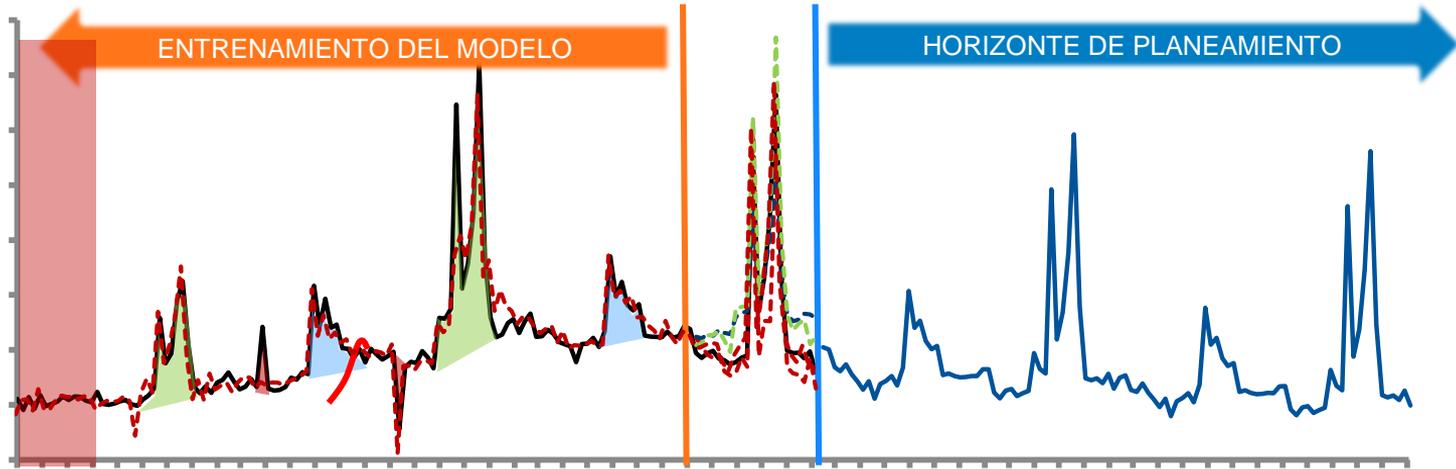


REGIÓN LOCALIDAD PRODUCTOS



0000' SERIES

6. Clasificación de los modelos de pronóstico de series de tiempo causales



Error
 13.64%
 11.05%
 8.58%

- Tendencias, $f(\text{Historia, Outliers, Precio, Promociones, Inventario, Navidad, Black Friday, Catálogo})$
- Estacionalidad, $f(\text{Historia, Estacionalidad})$
- Eventos, $f(\text{Historia, Outliers, Precio, Navidad, Catálogo})$
- Outliers



CASO DE APLICACIÓN: FORECAST DE COMBUSTIBLE

Necesidades Detectadas

Carencia de homogeneidad en las metodologías utilizadas.

Alta utilización de Excel.

Dificultad para bajar la proyección total a las diferentes categorías.

Planificación según experiencia.

Ausencia de métodos de medición de performance.

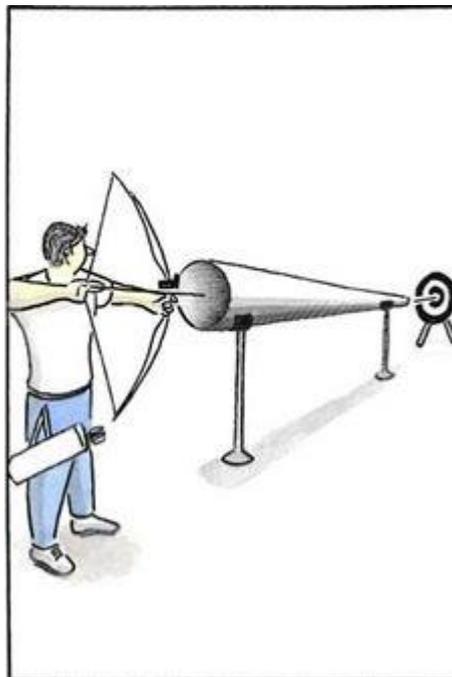
FOREACAST DE COMBUSTIBLES

¿QUÉ BUSCAMOS AL PLANIFICAR?

LO ESPERADO



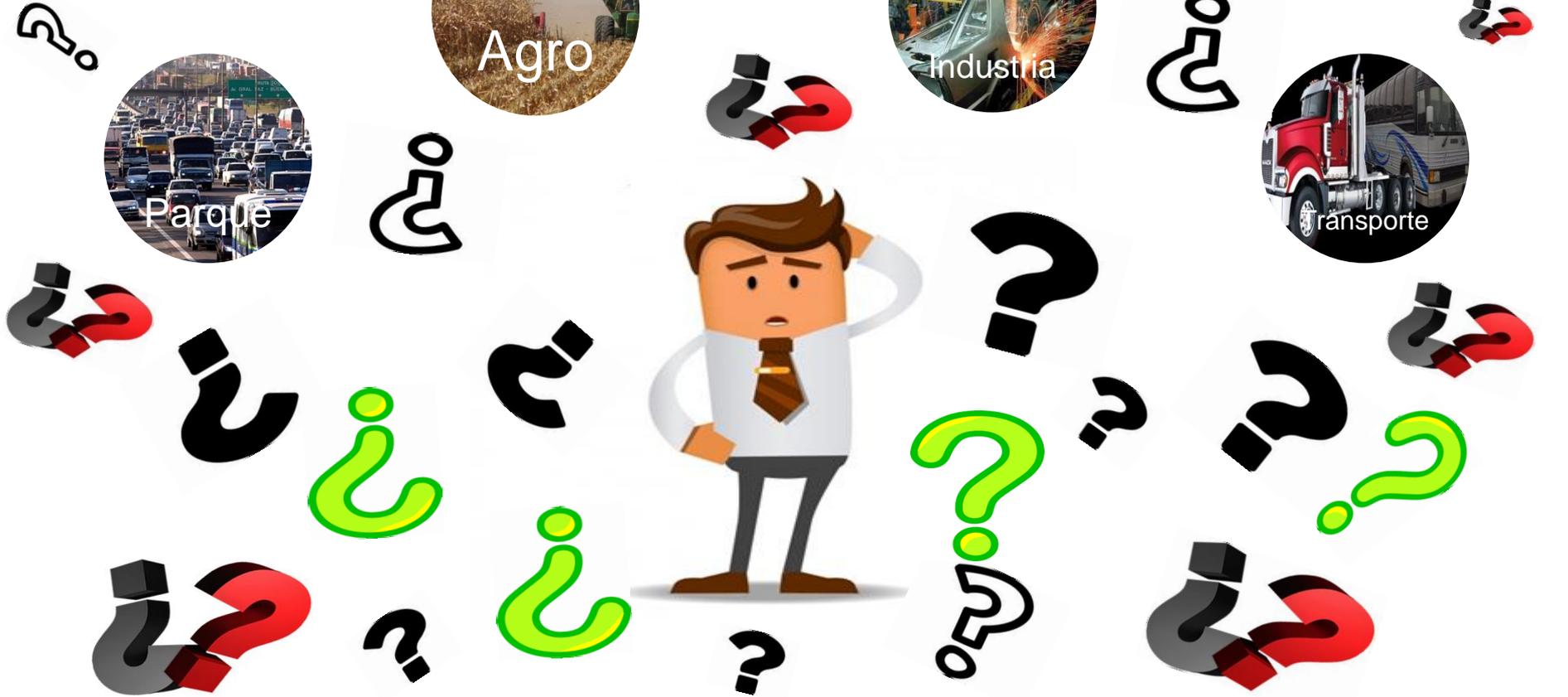
LO QUE SE PUEDE LOGRAR



LO QUE A VECES SUCEDE



FOREACAST DE COMBUSTIBLES





Elementos de una Cultura Analítica

Forecast Estadístico como BASE de las proyecciones

EL NEGOCIO SUMA SU EXPERIENCIA para mejorar la base estadística

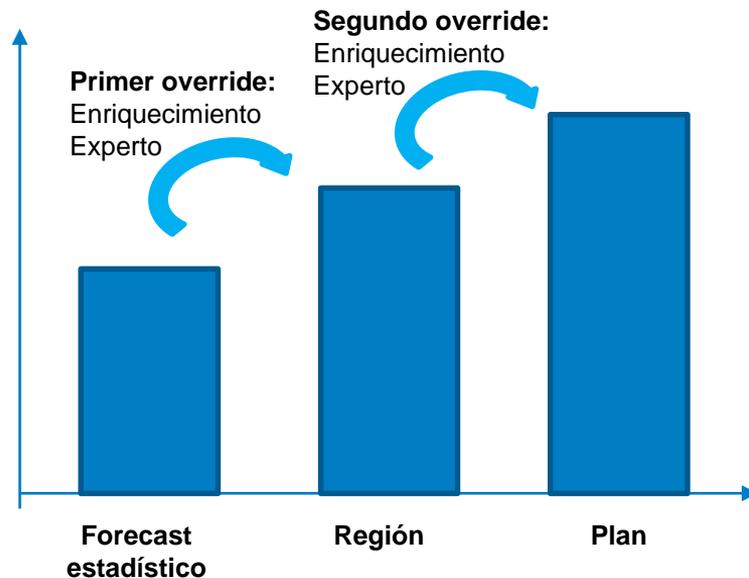
Comportamiento ideal del ACCURACY: SE INCREMENTA EN CADA PASO del proceso de planeamiento.

Importancia de MEDIRSE. Implementar y MANTENER un SISTEMA DE MÉTRICAS.

Necesidad de INVOLUCRAR activamente A LOS GENERADORES DE LA INFORMACIÓN que alimenta los planes.

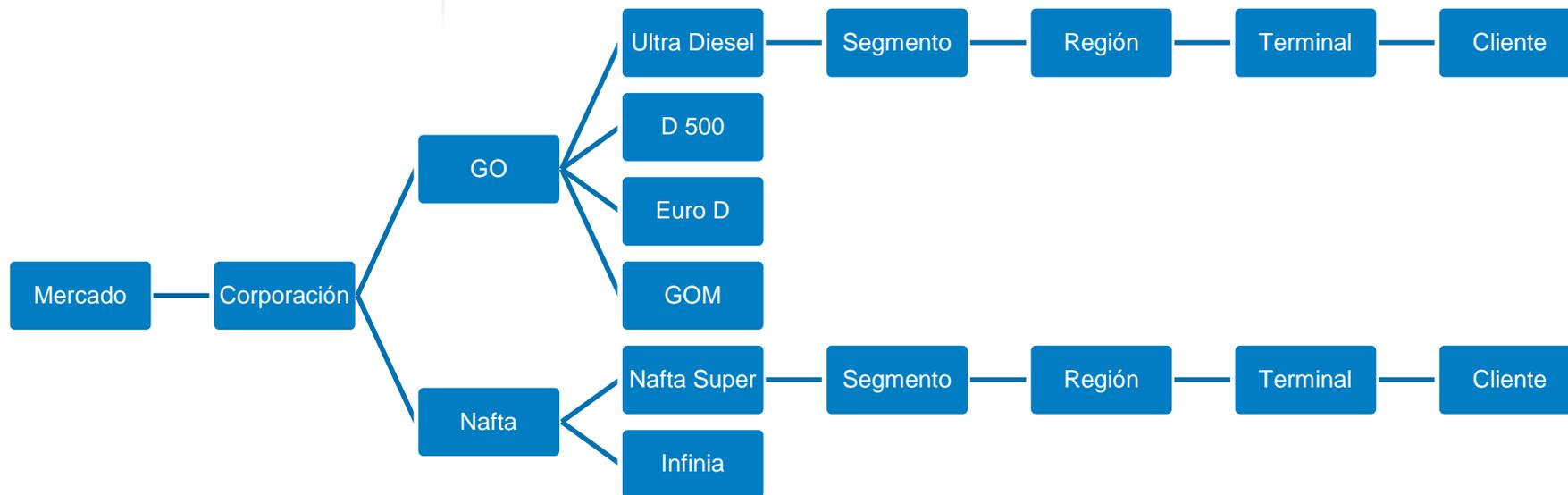
El proceso ideal de generación de valor se da cuando

- Se parte de la base del análisis histórico de la variable (proyección con serie de tiempo).
- Se agrega al análisis variables cualitativas que otorguen un mayor grado de fiabilidad.
- En cada paso del proceso se agrega valor, incrementando el Accuracy.



FORECAST DE COMBUSTIBLES

SERIES PRONOSTICADAS



6 Petroleras	2 Categorías	6 Productos	3 Segmentos	9 Regiones	13 Terminales	+ 5.000 Clientes
--------------	--------------	-------------	-------------	------------	---------------	------------------

+ 12.500 series pronosticadas

FORECAST DE COMESTIBLE

SERIES PRONOSTICADAS

En ejecución

Mercado

	ACC. SAS	ACC. Pla	
Naftas	97,1%	96,3%	+0,8 pp
Gas Oil	95,2%	94,6%	+0,6 pp

Implementado

Fase Regional

	ACC. SAS	ACC. Pla	
Naftas	96,9%	97,3%	+0,4pp
Gas Oil	92,4%	93,0%	+0,6pp

Implementado

Categoría de Producto

	Antes	Después	
Naftas	96,0%	98,4%	+2,4 pp
Gas Oil	96,5%	96,8%	+0,3 pp

En ejecución

Fase Diaria

	ACC. Plan	ACC. SAS	
Naftas	84,4%	86,7%	+2,3pp
Gas Oil	72,2%	75,1%	+2,9pp

Implementado

Apertura por Terminal

	Antes	Después	
Naftas	95,0%	97,1%	+2,1 pp
Gas Oil	91,7%	93,3%	+1,5 pp

En ejecución

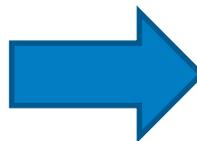
Por Estaciones de Servicio

	ACC. Plan	ACC. SAS	
Naftas	89,2%	91,5%	+2,3pp
Gas Oil	83,8%	87,4%	+3,6pp

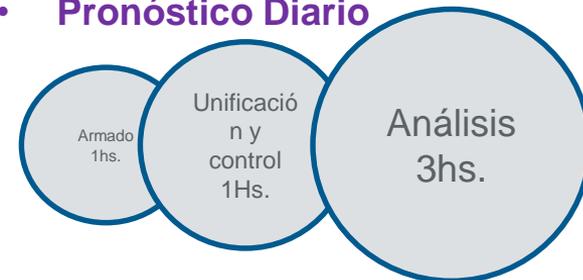
FORECAST DE COMBUSTIBLE

VENTAJAS DEL NUEVO PROCESO DE PLANEAMIENTO

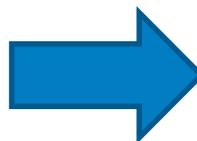
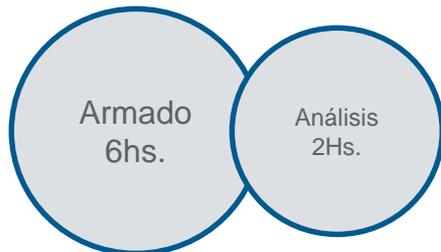
Pronóstico Diario



Pronóstico Diario



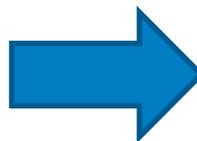
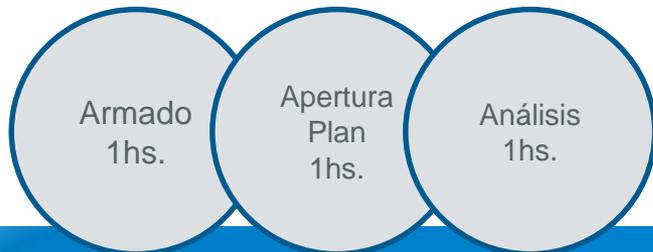
Plan 3 meses Mercado



Plan 3 meses Mercado



Plan x EESS

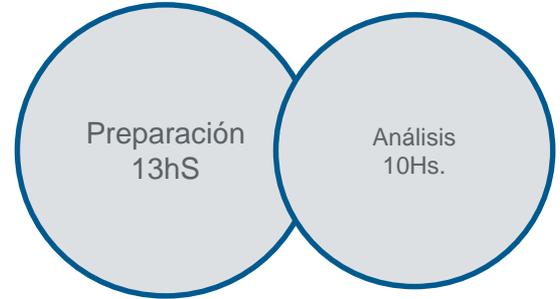
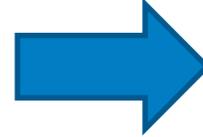


Plan x EESS





**¡38hs. De preparación!
¡4hs. de Análisis!**



**¡13hs. De preparación!
¡10hs. de Análisis!**

Ventajas del proceso

Posibilidad de ejecutar pronósticos de manera MASIVA

Las decisiones se toman mirando al futuro en función de un mismo criterio de análisis.

Capacidad para definir en qué ocasiones el pronóstico estadístico es la mejor base para la decisión basado en las métricas

La herramienta permite al usuario final gestionar grandes volúmenes de datos

Mayor AGILIDAD. Más tiempo para toma de decisiones y menos tiempo en el armado de datos



**THE
POWER
TO KNOW.**