



FÁBRICA CARIOCA
DE CATALISADORES

EVEREST®

Performance comercial:
idonde realmente importa!



El escenario actual trae innúmeros desafíos para los refinadores: cargas con elevada complejidad y diversidad molecular, cambios frecuentes de las condiciones de mercado y reglamentaciones ambientales cada vez más rigurosas, que exigen nuevas estrategias de integración de las operaciones del refino. Hasta la UFCC, el corazón de la refinería, está siendo testeada para mantener su posición dominante en la jerarquía del refino.

Para permanecer competitivas y alcanzar sus objetivos de negocios, las refinерías están constantemente buscando maneras de aumentar la eficiencia operacional y maximizar el rendimiento de productos de alto valor. En la búsqueda por operaciones más lucrativas, ¡la tecnología es la herramienta esencial para alcanzar ventajas competitivas!

Los catalizadores **EVEREST®** y **EVEREST ACTION** forman parte del portafolio de productos desarrollados a partir de la tecnología **GRANITE®**, siendo **EVEREST ACTION** un avance significativo en la línea de productos **ACTION®** de performance comercialmente comprobada y exitosa.

Mayor conversión de fondos y selectividad a coque con los catalizadores EVEREST®

Los catalizadores **EVEREST®** utilizan como base el **ADM-85**, nuevo sistema matriz/ligante de FCC S.A. y de Ketjen, que, además de viabilizar la expansión de la ventana de formulación, provee superior selectividad a coque y mayor estabilidad de la zeolita.

Resultados consistentes muestran que los catalizadores formulados con **ADM-85** presentan rendimiento de coque inferior, cuando comparados a las formulaciones análogas sin el nuevo sistema ligante. Además, se observa retención relativa de área específica de zeolita un 30% superior en las desactivaciones de laboratorio.

Presentando conversión de fondos superior y la misma capacidad de ajuste de selectividad para GLP, gasolina o diésel, característica de los catalizadores comercializados con éxito por FCC S.A. y Ketjen, **EVEREST®** se destacó en la comparación con **UPGRADER™** en evaluación ACE con procesamiento de carga residual.

Los resultados muestran una superior selectividad a coque (Figura 1) y mayor conversión de fondos a iso coque (Figura 2), con aumento del rendimiento de gasolina, según el objetivo de la formulación, evidenciando el éxito y beneficios de las cualidades funcionales del nuevo catalizador.

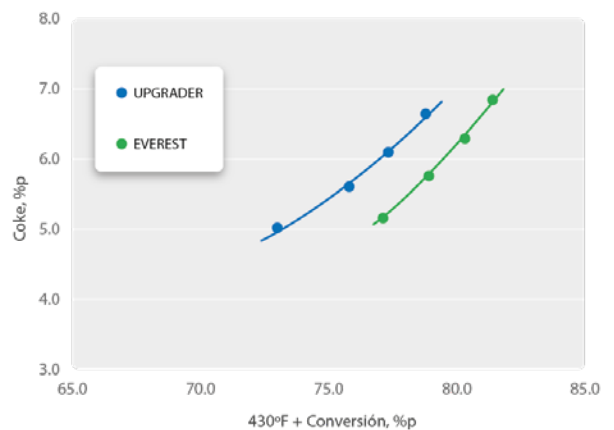


Figura 1: Selectividad a coque – evaluación ACE.

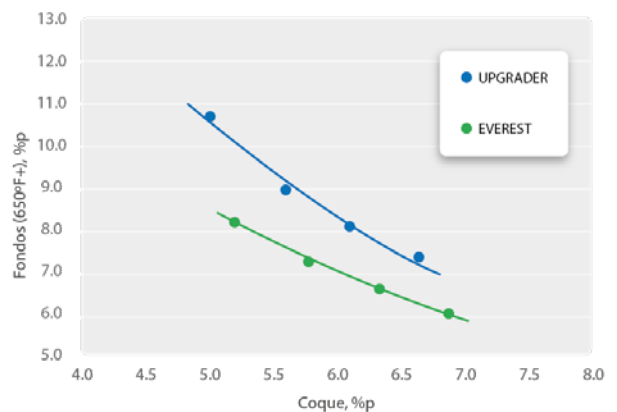


Figura 2: Conversión de fondos versus rendimiento de coque - evaluación ACE.



EVEREST ACTION: maximización de butilenos y superior octanaje de la gasolina con un catalizador altamente selectivo a coque

Los catalizadores **EVEREST ACTION** exploran la capacidad superior ligante ofrecida por el innovador sistema **ADM-85** para elevar aún más el tenor máximo de zeolita de la tecnología **ADZT-100** (utilizada en catalizadores **ACTION**® convencionales) en la formulación catalítica, lo que permite alcanzar rendimientos todavía más altos de butilenos. Además, según el objetivo del cliente también es posible adaptar la formulación del catalizador utilizando niveles más altos de otros componentes activos.

EVEREST ACTION combina esa ventaja con la estabilidad perfeccionada de la zeolita para dar origen a un sistema catalítico de alta actividad con un tenor de tierras raras significativamente inferior, garantizando ganancias en rendimiento de butileno y octanaje correspondientes.

Test en unidad ACE fueron realizados mirando comparar el desempeño del catalizador **EVEREST ACTION** con el de otros dos sistemas catalíticos, siendo uno de estos **UPGRADER™** con aditivo en base a ZSM-5 y el otro un catalizador **ACTION**® convencional. Los resultados muestran que **EVEREST ACTION** proporcionó un aumento notable en el rendimiento de butilenos (Figura 3).

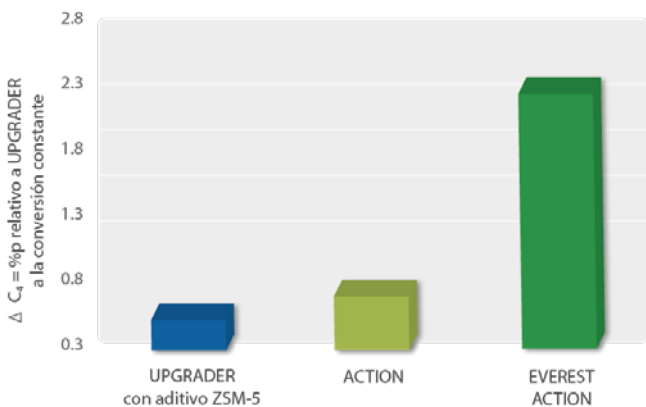


Figura 3: EVEREST ACTION: ΔC₄=wt% relativo a UPGRADER™ con aditivo de ZSM-5 y a ACTION® en test en ACE.

Adicionalmente, **EVEREST ACTION** promovió un aumento significativo del octanaje de la gasolina. La Figura 4 compara la ganancia de octanaje por unidad de gasolina perdida para cada catalizador con relación a la referencia **UPGRADER™**. Ambos catalizadores **ACTION**® muestran ganancias con relación al *benchmark* **UPGRADER™** con el aditivo ZSM-5, pero **EVEREST ACTION** muestra una mejora acentuada, aun con relación a **ACTION**® convencional, ampliamente reconocido y empleado como catalizador premium de aumento de octanaje en la gasolina.

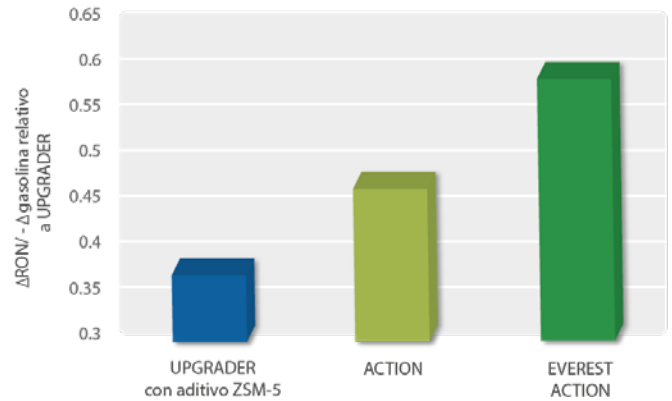


Figura 4: EVEREST ACTION: ΔRON/-Δgasolina relativo a UPGRADER™ con aditivo de ZSM-5 y a ACTION® en test en ACE.

Los resultados también evidenciaron que **EVEREST ACTION** produce menos coque cuando comparado a **UPGRADER™** y a **ACTION**® convencional (Figura 5), mostrando ser el catalizador ideal para alcanzar altos rendimientos de butileno y octanaje al mismo tiempo en que proporciona conversión de fondos superior con excelente selectividad a coque.

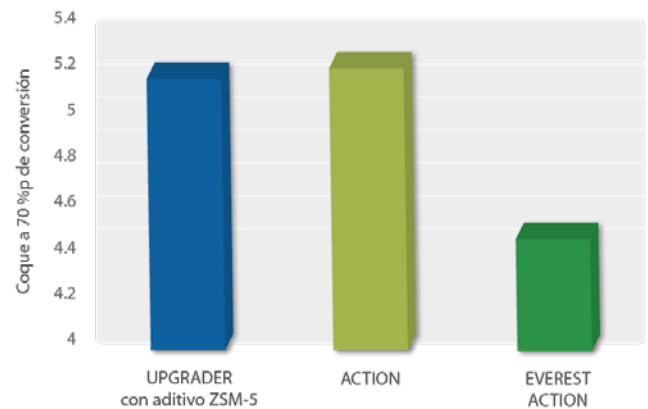


Figura 5: Superior selectividad a coque de EVEREST ACTION.

EVEREST® y EVEREST ACTION: Mayor conversión de fondos y selectividad a coque

Los catalizadores **EVEREST®** y **EVEREST ACTION** ofrecen las siguientes ventajas:

- Amplia ventana de formulación
- Mayor octanaje en la gasolina
- Excelente conversión de fondos
- Zeolita con estabilidad aumentada
- Superior selectividad a coque



FÁBRICA CARIOCA
DE CATALISADORES

Para más informaciones, entre en contacto con el equipo de Servicios Técnicos de FCC S.A.

SOBRE LA EMPRESA

Fábrica Carioca de Catalisadores S.A. es una empresa de tecnología de punta, con su oficina central en Río de Janeiro, formada por la unión de las empresas Petrobras S.A. y Ketjen. Única fabricante de catalizadores de craqueo catalítico y aditivos para el refino de petróleo en el mercado sudamericano tiene como clientes consumidores las refinerías del Sistema Petrobras, así como refinerías de petróleo de países de la América del Sur.