



SALTA, 11 ABR. 1990

Expte. N° 200/90

VISTO:

El convenio suscrito entre Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF) y esta Universidad; y

CONSIDERANDO:

Que uno de los objetivos del mencionado convenio es un programa de asistencia técnica y de investigación aplicada, como asimismo un plan de cooperación entre la Gerencia General de Activos Tecnológicos de Y.P.F. y esta Casa de Estudios, para el desarrollo de catalizadores y procesos catalíticos en el área de Refinación de Petróleo y Petroquímica;

Que Asesoría Jurídica en su dictámen N° 1863 de Fs. 8 hace saber que no tiene objeción legal que formular al mencionado convenio;

POR ELLO y atento a lo aconsejado por la Comisión de Interpretación y Reglamento en su despacho N° 04/90,

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA  
 (en sesión ordinaria del 29 de Marzo de 1990)

R E S U E L V E :

ARTICULO 1°.- Aprobar el referido convenio con sus respectivos Anexos que forman parte integrante de esta resolución.-

ARTICULO 2°.- Hágase saber y siga a Secretaría Administrativa para su toma de razón y demás efectos.-



ING. JUAN CARLOS MARTOCCIA  
 SECRETARIO GENERAL

C.P.N. SERGIO EDGARDO PANTOJA  
 SECRETARIO ADMINISTRATIVO

Dr. JUAN CARLOS GOTTIFREDI  
 RECTOR

RESOLUCION . CS . N° 041 - 90

# Yacimientos Petroliferos Fiscales

Sociedad del Estado  
Investigación y Desarrollo

ANEXO DE LA RESOLUCION -CS-  
N° 041-89. EXPTE. N° 200/90.

## CONVENIO UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA - YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES PARA UN PROGRAMA DE ASISTENCIA TECNICA Y DE INVESTIGACION APLICADA.-

Entre YACIMIENTOS PETRÓLIFÉROS FISCALES, SOCIEDAD DEL ESTADO (en adelante YPF), representada en este acto por el Señor Gerente General de ACTIVOS TECNOLOGICOS Licenciado Eduardo Mario Barreiro por una parte, y por la otra la UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA, representada por el Señor Rector Dr. Juan Carlos Gottifredi, convienen: -----

### PRIMERO - OBJETIVOS DEL CONVENIO. -----


Convencidas las partes de la conveniencia de una estrecha colaboración entre ellas, para propender a la generación de tecnologías relevantes y al desarrollo de recursos humanos aplicables a ese fin, convienen dirigir sus esfuerzos comunes a la obtención de los siguientes objetivos: -----

- 1.- Efectuar un plan de cooperación e intercambio técnico entre la Gerencia General de ACTIVOS TECNOLOGICOS de Y.P.F. y la UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA, para el desarrollo de catalizadores y procesos catalíticos en el área de Refinación de Petróleo y Petroquímica. -----
- 2.- Seleccionar proyectos de investigación de interés directo de las partes y proceder a su ejecución a través del Instituto de Investigaciones para la Industria Química (INIQUI) en la hora y tiempo que convenga.-----

### SEGUNDO - CONTRIBUCION DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA.-----

La UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA se compromete: -----

- 1.- A cumplimentar los objetivos señalados en el Art. anterior, a través de la realización de tareas de cooperación e intercambio técnico que se acuerden, en las líneas de acción detalladas en los Anexos adjuntos. -----
- 2.- A llevar a cabo los programas de investigación aplicada en forma conjuntas en temas de interés para Y.P.F., y que puedan desarrollarse en la UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA o Gerencia General de ACTIVOS TECNOLOGICOS de Y.P.F.,



# Yacimientos Petroliferos Fiscales

Sociedad del Estado  
Investigación y Desarrollo

de acuerdo a los recursos humanos y equipamiento necesarios, contribuyendo para ello con el personal y equipos existentes en la UNIVERSIDAD NACIONAL - DE SALTA, sin afectar por ello sus actividades académicas. -----

- 3.- A la evaluación de los pedidos de cooperación técnica de Y.P.F. en plazos - que se acuerden en cada caso. -----
- 4.- A presentar informes semestrales a través de los encargados de los progra- mas de investigación que resuman el estado de proyectos en marcha y las ac- tividades realizadas. -----
- 5.- A entregar dentro de los CIENTO VEINTE DIAS (120) de concluido cada proyec- to, el respectivo Informe Final, en el que constarán los resultados logra- dos, sus fundamentos técnico-científicos y los procesos y métodos seguidos para su obtención. -----
- 6.- A designar un encargado y encargado alternativo para los programas de Investi- gación y Desarrollo establecidos en los Anexos. -----

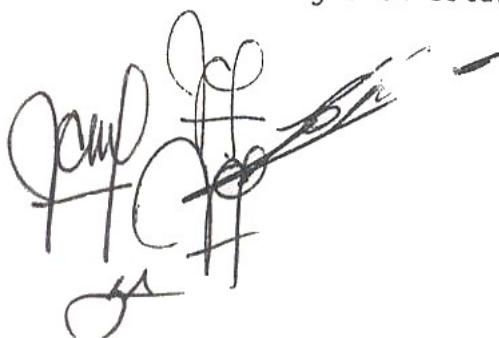
## TERCERO - CONTRIBUCION DE YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES. -----

Y.P.F. a través de su Gerencia General de ACTIVOS TECNOLOGICOS, se compromete:

- 1.- A cumplimentar los objetivos señalados en el Art. 1º, a través de las ta- reas de cooperación e intercambio técnico que se acuerden en las líneas de acción detallados en los Anexos. -----
- 2.- A contribuir con los locales, servicio, equipamiento, personal técnico y - administrativo ya existente en la Gerencia General de ACTIVOS TECNOLOGICOS, para el logro de los objetivos de los programas de Investigación estableci- dos en los Anexos respectivos. -----
- 3.- A designar un encargado y encargado alternativo, a los efectos de coordinar las tareas de Investigación y Desarrollo establecidas en el programa de cada -- Anexo. -----

## CUARTO - CONFIDENCIALIDAD Y PATENTES. -----

- 1.- Los resultados de toda información obtenida a través de los programas de -- investigación establecidas en los Anexos, no podrán ser editados o divulga-

Handwritten signature and initials in black ink, located at the bottom left of the page. The signature appears to be 'Paul' followed by some initials and a flourish.

# Yacimientos Petrolíferos Fiscales

Sociedad del Estado  
Investigación y Desarrollo

dos sin el previo acuerdo de partes. -----

2.- Si el curso de las investigaciones condujera a descubrimientos patentables dentro de los objetivos establecidos en los Anexos, se acuerda: -----

a) Los autores de la patente, que retienen la autoría de la misma, cederán la titularidad a Y.P.F.. -----

b) Y.P.F. reconocerá el pago adicional único de un monto equivalente al valor total acordado por las partes en el Anexo que originó la patente, -- el cual será abonado a la fecha de otorgamiento de la misma por la Dirección Nacional de la Propiedad Industrial. -----

QUINTO - EXTENSION. -----

El presente convenio tendrá vigencia de TRES (3) años, rigiendo a partir del -- 27 - 12 - 1989 . Considerando la posibilidad de que algún trabajo en ejecución sobrepase el tiempo inicial de duración de este Convenio General, las partes de común acuerdo procederán a su renovación por el tiempo que se estime correspondiente. -----

Durante el plazo de vigencia del presente convenio, las partes podrán de común acuerdo establecer nuevas líneas de investigación que se agregarán en Anexos adicionales con la sola firma de un Acta de Compromiso. -----

SEXTO - CLAUSULA DE RESCISION. -----

Las partes podrán rescindir el presente convenio antes del plazo establecido en el Art. QUINTO, mediante la denuncia del mismo SESENTA (60) días antes de la fecha en que se desee darlo por concluido, no pudiendo desde la fecha de la denuncia iniciarse nuevas tareas de investigación. Respecto de las que se encuentren en curso de ejecución, las partes acordarán la forma en que deberán concluirse, o si quedarán a cargo de una sola de ellas hasta su finalización. -----

SEPTIMO - CLAUSULA DE FIJACION DE DOMICILIO. -----

A los efectos derivados del presente convenio, las partes constituyen los siguientes domicilios: Y.P.F. en Avda. Roque Saenz Peña 777, Buenos Aires, y la UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA en Buenos Aires 177, Salta, y declaran someterse a



# Yacimientos Petroliferos Fiscales

Sociedad del Estado  
Investigación y Desarrollo

los Tribunales Federales de la Capital Federal.-----  
En prueba de conformidad se firman CUATRO (4) ejemplares de un mismo tenor y a  
un solo efecto a los 27 días del mes de Diciembre de 1989.-----



Dr. JUAN CARLOS GOTTIFREDI  
RECTOR



Lic. EDUARDO M. BARREIRO  
Grta. Gral. de Activos Tecnológicos  
Y. P. F.

# Yacimientos Petroliferos Fiscales

Sociedad del Estado  
Investigación y Desarrollo

ANEXO I

## TRANSFORMACION DE I-BUTANO EN I-BUTILENO

En este Anexo se estudiará el mecanismo de transformación de iso-butano en iso-butileno.

El iso-butileno es una materia petroquímica sumamente importante para la obtención de MTBE, el cual se usa como mejorador de octano en combustibles.

El INIQUI se encargará de estudiar la factibilidad de obtención de iso-butileno por vía térmica y por vía de la oxidohidrogenación catalítica. Contemplando en este último caso, el método de preparación escala laboratorio y la optimización de la misma, para su posterior escalado.

Y.P.F. a través de la Gerencia General de ACTIVOS TECNOLOGICOS, realizará la -- evaluación del o los catalizadores desarrollados en INIQUI.

Las partes acuerdan en TRES (3) años el tiempo de ejecución del presente Anexo, período durante el cual Y.P.F. se compromete a aportar un fondo de A. 2.500.000 (DOS MILLONES QUINIENTOS MIL AUSTRALES) por año, moneda base de noviembre de -- 1989 a la UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA, pagaderos trimestralmente a partir de la firma del presente, y ajustados por el índice de precios mayoristas no agropecuarios, correspondiente al mes anterior de la efectivización del pago.

De acuerdo a las cláusulas 2.6 y 3.3 del convenio las partes designan los si--- guientes representantes.

Por la UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

Responsable titular : Ing° Elio E. Gonzo

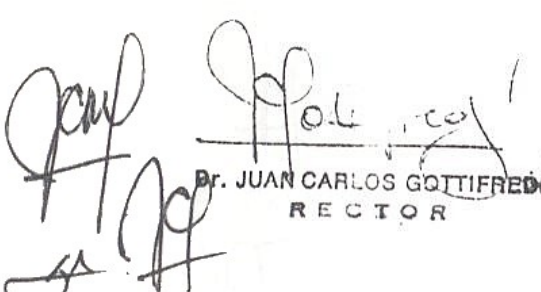
Responsable alterno : Ing° Luis C. Romero


Por Y.P.F.

Responsable titular : Ing° Raúl A. Brizzi

Responsable alterno : Ing° Analía Escribano

De conformidad se firman dos ejemplares del mismo tenor a los 27 días del mes de Diciembre de 1989

  
Dr. JUAN CARLOS GOTTIFREDI  
RECTOR

  
Lic. EDUARDO M. BARREIRO  
Grte. Gral. de Activos Tecnológicos  
Y. P. F.

# *Yacimientos Petroliferos Fiscales*

*Sociedad del Estado  
Investigación y Desarrollo*

ANEXO II

## ENDULZAMIENTO DE CORTES AGRIOS DE PETROLEO

En este Anexo se investigará la transformación de los mercaptanos en disulfuros, orientando su aplicación a cortes de petróleo como LPG, Kerosene y Naftas con el fin de mejorar su estabilidad.

El objeto de la investigación es el desarrollo de catalizadores adecuados para el proceso de endulzamiento en consideración. Se analizará y diseñará la preparación de los mismos, como así también se desarrollarán las técnicas físico-químicas requeridas.

El INIQUI se encargará de la obtención, caracterización y medición de actividad a escala banco, del o los catalizadores involucrados. Asimismo se contemplará la optimización del método de preparación y la producción de una partida para una prueba piloto.

Y.P.F. a través de la Gerencia General de ACTIVOS TECNOLOGICOS, realizará la evaluación del o los catalizadores a escala piloto.

Las partes acuerdan en UN (1) año el tiempo de ejecución del presente Anexo, período durante el cual Y.P.F. se compromete a aportar un fondo de A. 2.500.000 (DOS MILLONES QUINIENTOS MIL AUSTRALES) por año, moneda base de noviembre de 1989 a la UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA, pagaderos trimestralmente a partir de la firma del presente, y ajustados por el índice de precios mayoristas no agropecuarios correspondiente al mes anterior de la efectivización del pago.

De acuerdo a las cláusulas 2.6 y 3.3 del convenio las partes designan los siguientes representantes.

Por UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

Responsable titular : Ing° Norberto Bonini

Responsable alterno : Ing° Silvano Locateili

Por Y.P.F.

Responsable titular : Ing° Raúl A. Brizzi

Responsable alterno : Ing° Hugo Mendiando

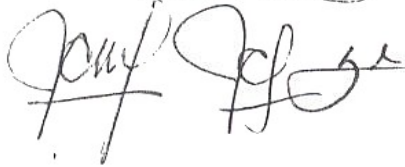


# Yacimientos Petroliferos Fiscales

Sociedad del Estado  
Investigación y Desarrollo

De conformidad se firman dos ejemplares del mismo tenor a los veintisiete días del mes de Diciembre de 1989 .

  
Dr. JUAN CARLOS GOTTIFREDI  
RECTOR





Lic. EDUARDO M. BARREIRO  
Grte. Gral. de Activos Tecnológicos  
Y. P. F.



# Yacimientos Petroliferos Fiscales

Sociedad del Estado  
Investigación y Desarrollo

ANEXO III

## DESARROLLO DE MODELOS CINETICOS PARA PROCESOS DE CONDENSACION CATALITICA

En este Anexo se obtendrán las expresiones cinéticas necesarias para ser introducidas en un programa de simulación del sistema de reacción para la obtención de cumeno a partir de benceno y propileno, así como trímero y tetrámero de propileno sobre catalizadores de ácido fosfórico soportado.

El programa de simulación del sistema de reacción será desarrollado por Y.P.F., el cual permitirá estimar la performance del reactor industrial en función de la capacidad, tipo de alimentación y tipo de catalizador a utilizar.

Será además una herramienta indispensable en el remodelado y optimización del sistema de reacción industrial.

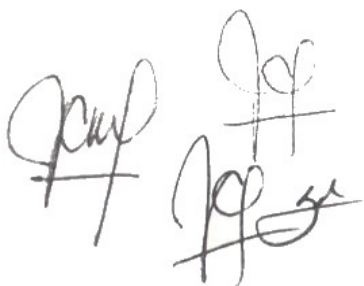
Este Anexo involucra la ejecución de las siguientes etapas:

- Construcción de un equipo con reactor a escala banco de alta presión.
- Obtención de un modelo cinético para la preparación de cumeno.
- Obtención del modelo cinético para la preparación de trímero y tetrámero de propileno.

El diseño y montaje del equipo a escala banco lo realizará Y.P.F. en las instalaciones de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA. Los materiales necesarios serán provistos por el INIQUI. Y.P.F. proveerá los catalizadores y reactivos necesarios para realizar las experiencias.

Las partes acuerdan en TRES (3) años el tiempo de ejecución del presente Anexo, período durante el cual Y.P.F. se compromete a aportar un fondo de A. 2.500.000 (DOS MILLONES QUINIENTOS MIL AUSTRALES) por año, moneda base de noviembre de 1989 a la UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA, pagaderos trimestralmente a partir de la firma del presente, y ajustados por el índice de precios mayoristas no agropecuarios correspondiente al mes anterior de la efectivización del pago.

De acuerdo a las cláusulas 2.6 y 3.3 del convenio las partes designan los siguientes representantes.



# Yacimientos Petroliferos Fiscales

Sociedad del Estado  
Investigación y Desarrollo

Por la UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

Responsable titular : Ing° Oscar D. Quiroga

Responsable alterno : Ing° Lorgio Mercado


Por Y.P.F.

Responsable titular : Ing° Nora Moreno

Responsable alterno : Ing° Nadia Peralta

De conformidad se firman dos ejemplares del mismo tenor a los veintisiete días del mes de Diciembre de 1989

  
Dr. JUAN CARLOS GOTTIFREDI  
RECTOR

  
Lic. EDUARDO M. BARREIRO  
Dir. Gral. de Activos Tecnológicos  
Y. P. F.



  
Ing. JUAN CARLOS MARTOCCIA  
SECRETARIO GENERAL

  
Dr. JUAN CARLOS GOTTIFREDI  
RECTOR

  
C.P.N. SERGIO EMILIO PANTOJA  
SECRETARIO ADMINISTRATIVO