

# Gaztelu Berri



PUBLICACIÓN TRIMESTRAL PARA LA COMUNICACIÓN INTERNA EN PETRONOR • Nº 55 • MARZO 2008  
PETRONORen BARNE KOMUNIKAZIORAKO HIRUHILEKOA • 55. ZENBAKIA • 2008 MARTXOA



- ISE, entre la Universidad y la Industria.
- Petronor Biocarburantes
- La Garza Real en la Refinería

## Planta DAR la gestión del agua

# Planta DAR

## La mejor opción para la del agua



### ¿Qué se hace con las aguas de Refinería?

Las aguas generadas en la Refinería se tratan en la Depuradora de Aguas y, una vez alcanzados los niveles adecuados de depuración, parte se incorpora al proceso y el resto se vierte al exterior.

### Compromiso con la Mejora Continua

Petronor en consonancia con su política ambiental, ha elegido el camino de la mejora continua con la incorporación, dentro de los sistemas de depuración de las aguas de Refinería, de la mejor tecnología disponible.

Dentro del proceso de mejora se detectó la necesidad de optimizar y mejorar determinados aspectos relacionados con la calidad de salida del sistema de pretratamiento y el estado operativo de instalaciones y equipos, así como, eliminar olores e impacto visual, aspectos que afectan directamente a trabajadores, vecinos y entorno.

### Minucioso Plan de trabajo

En el año 2004 comenzó un estudio de ingeniería conceptual cuyos objetivos eran mejorar el sistema de gestión de las aguas residuales y pluviales. Igualmente, se estudió el pretratamiento de los

efluentes a tratar (aguas aceitosas y de proceso). En el año 2007 finalizó la ingeniería básica para acometer la reforma de la Planta DAR.

Este proyecto incluye las siguientes mejoras:

**Desbaste de sólidos gruesos:** Una cámara de entrada recoge las aguas procedentes de Refinería, conduciéndolas al desbaste, que se realiza mediante rejillas de limpieza automática.

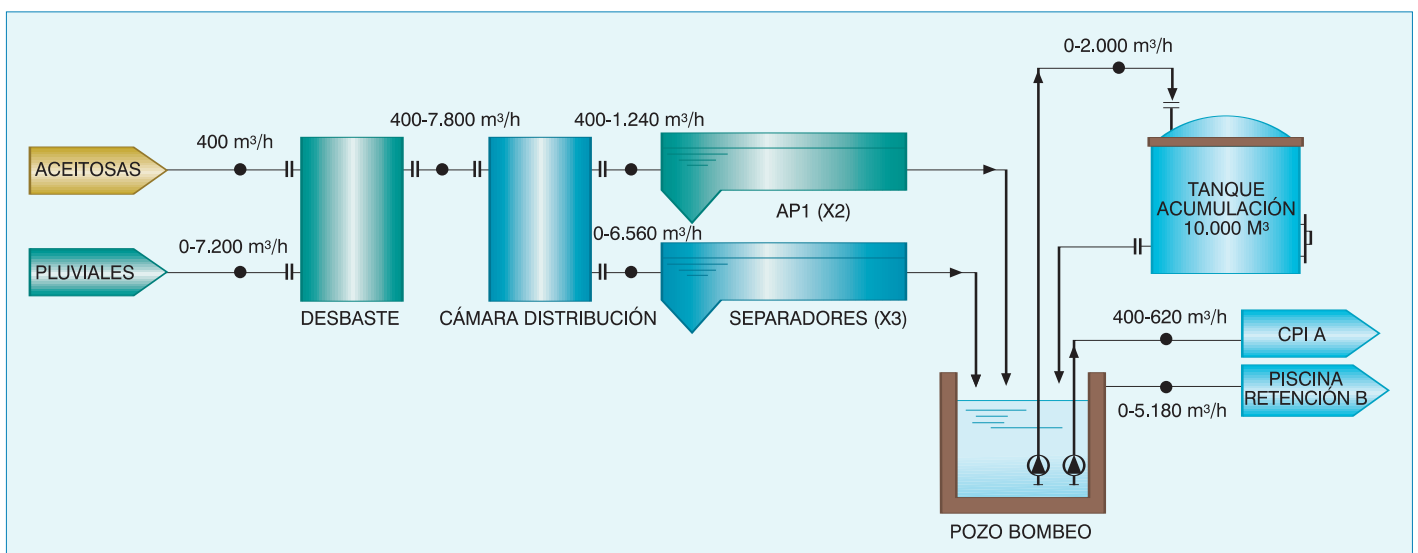
**Separación por gravedad (API):** Un canal distribuye el agua de Refinería de forma controlable a cada uno de los dos API's que trabajan en paralelo. Para hacer frente a las puntas de pluviales, se construirán separadores de tormenta, que en operación normal estarán vacíos.

Los API's dispondrán de un sistema para la minimización de olores, que constará de:

**Cubierta superior** para limitar la propagación de olores, con capacidad de estanqueizar el sistema para el tratamiento de vapores.

**Habilitación para sistema de tratamiento de olores** (vapores volátiles) por eliminación a través de carbón activo.

## PROCESO TRATAMIENTO AGUAS EN REFINERÍA



# gestión

**Tanque de Acumulación** (para hacer frente a las grandes avenidas de agua): El proyecto instalará un tanque de techo fijo, de 10.000 m<sup>3</sup> de capacidad útil, más un bombeo de emergencia de agua a la balsa de retención final.

**Pozo de Bombeo:** Las aguas son recogidas en un pozo de bombeo, con un par de bombas con sistemas autorregulables en servicio, pudiendo alcanzar caudales de 620 m<sup>3</sup>/h al tratamiento de las aguas, y de 1.400 m<sup>3</sup>/h a balsa de retención final.

**Separadores de hidrocarburos por placas (CPI):** El agua desbastada se bombea a un conjunto de separadores de placas coalescentes, para la eliminación de hidrocarburo y aceites en suspensión.

Los separadores CPI estarán cerrados lo que permitirá la evacuación de olores vehiculizándolos a través de carbón activo.

### Beneficios Ambientales

Con estas modificaciones se conseguirá:

**Mejorar** el rendimiento del tratamiento de las aguas.

**Asegurar** la protección de suelo y evitar la contaminación de aguas subterráneas.

**Eliminar** olores.

**Optimizar** la capacidad de almacenamiento para absorber precipitaciones fuertes.

**Equilibrar** la capacidad del tratamiento a futuras exigencias ambientales y de calidad de productos.

### Coste de la inversión

La primera fase, línea de agua de procesos, tiene un coste de **1,8 MM €**.

La segunda fase, línea de agua de aceitosas más pretratamiento supondrá **16,6 MM €**.

Una vez se disponga de la autorización pertinente, el tiempo de ejecución del proyecto de mejora del pretratamiento de aguas aceitosas y pluviales sería de **18 meses**, y la primera fase podría estar operativa a lo largo del 2008.

# Aprobada la creación de Petronor Biocarburantes

Con fecha 24 de octubre de 2007, el Consejo de Administración de Petronor acordó la constitución de una nueva Sociedad que desarrolle el Proyecto Biodiesel.

Esta Sociedad, denominada "Petronor Biocarburantes, S.A.", participada en un 80% por Petróleos del Norte, S.A. (PETRONOR) y un 20% por la Sociedad KARTERA 2, S.L. (participada 100% por la BBK), y cuyo capital social asciende a 500.000 euros fue constituida el pasa-

do día 8 de febrero de 2008, ante el Ilustre Notario de Bilbao, Don José Ignacio Uranga Otaegui y le ha correspondido el número 339 de su Protocolo.

La composición de su Consejo de Administración es la siguiente:

**Presidente:** Sr. José Manuel de la Sen Larrea.

**Consejero:** Sr. César Gallo Erena.

**Consejero:** Sr. Fernando Mendezona Peña.

**Secretaria:** Sra. Raquel Ruiz Juárez.

# Hauteskunde sindikalak

Otsailaren 21ean, Petronorreko enpresa-batzordeko kideak aukeratzeko bozketa egin zen. Botoak zenbatu ondoren, honako hauxe izan zen emaitza:

Hautagaitzak	Espezialisten eta kualifikatu gabeen elkargoa	Teknikari eta administrarien elkargoa	Ordezkariek guztira
TU	-	8	8
ELA	7	-	7
UGT	2	2	4
CC.OO	2	2	4
<b>GUZTIRA</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>23</b>

Hauteskunde-errolda 1.048 lagunekoa dela kontuan hartuta, 961ek botoa eman zuten, partaidetza %91,7koa izan zen.

# ISE, el puente entre la



**E**l Instituto Superior de Energía ISE, promovido por la Fundación Repsol YPF, es una institución educativa pionera en España cuyos principales objetivos son impartir programas de postgrado a jóvenes titulados que deseen incorporarse a la industria

**energética y petroquímica y formación continua, a través de cursos muy especializados, a profesionales del sector.**

Además, mediante programas de postgrado se enriquece la experiencia de los profesionales gracias a las aportaciones teóricas y prácticas de un profesorado de primer nivel. La calidad

de la educación que se imparte en el ISE se debe a la estrecha colaboración con las empresas para la identificación continua de sus necesidades en materia de formación. Este mecanismo resulta extraordinariamente útil para el diseño de los programas de enseñanza, que se complementa

con las aportaciones personales de profesores expertos en cada uno de las materias.

Hasta el nacimiento del ISE, España carecía de un centro de formación especializado en este sector, por ello, los graduados españoles interesados en ampliar sus conocimientos se veían obligados a realizar estos estudios en el extranjero. La detección de esta carencia condujo, a través de la Fundación Repsol YPF, a la creación del ISE.

## Programas Máster Avanzados de Postgrado

En la actualidad se imparten los siguientes programas:

- Exploración y Producción de Hidrocarburos, en colaboración con la Heriot-Watt University de Edimburgo.
- Refino, Petroquímica y Gas.

## El doble reto de

### El becario de Petronor ha de hacer frente a la dureza del Máster de Refino, Petroquímica y Gas

Desde el pasado septiembre, Mikel Sierra Uria se ha sumado al grupo de 20 titulados que, desde el año 2001, han obtenido una de las tres becas que anualmente otorga Petronor para cursar un Máster en el Instituto Superior de Energía (ISE). En esta ocasión ha cursado el Máster de Refino, Petroquímica y Gas. Sin embargo, el caso de Mikel es diferente al resto de los becarios porque, para poder optar a dichas becas, ha tenido que enfrentarse al desafío que supone para una persona discapacitada superar las exigentes pruebas que dan acceso al Máster. Y es que Mikel tiene una discapacidad auditiva, algo que, sin embargo, no le ha impedido hasta ahora desarrollarse en el mundo laboral para el que se ha preparado tras haber cursado Ingeniería en Automática y Electrónica Industrial por la Universidad de Deusto.

Además de contarnos el reto que ha supuesto para él acceder a la Beca Petronor para el Máster, vamos a repasar con Mikel cómo es la vida diaria de un estudiante en el Instituto Superior de Energía.

#### Mikel, ¿por qué decidiste a presentarte a la beca Petronor?

La idea de presentarme fue de mi aita. Me lo tuve que pensar bien, ya que es un Máster académicamente duro, a lo que hay que añadir mis dificultades como sordo. Pero sentí curiosidad de ver cómo es el mundo del petróleo. Hice las pruebas para la selección con la sensación de que no lo iba a conseguir y las superé. En cuanto supe el resultado, no me lo creía, pero en seguida asumí la responsabilidad de aprovechar esta oportunidad.



#### ¿Cómo se está desarrollando tu vida académica?

La situación de ahora es totalmente diferente a la de cuando estudiaba en la universidad. Por ejemplo, iba por las mañanas a clase, y por las tardes estudiaba con

# Universidad y la Industria

Existen también los llamados máster profesionales que son programas dirigidos a profesionales en activo: Máster en Instrumentación y Control de Procesos, organizado de manera conjunta por la Sección Española de la Asociación de Instrumentación, Sistemas y Automatización (ISA) y el ISE y en el que nuestro compañero Julio Rivas ha tenido un papel muy activo como uno de los impulsores del mismo.



Aproximadamente, más de 100 trabajadores de la Dirección de Refinería han participado, en los tres últimos años, en los distintos cursos y actividades que organiza el ISE como por ejemplo, los módulos incluidos en el Máster en Gestión del Mantenimiento.

## Los profesionales de Petronor en los Máster ISE

El profesorado del ISE está constituido en su totalidad por profesionales de gran experiencia, lo que garantiza una transmisión de conocimientos basados en la práctica real. En este sentido, es importante destacar que **Petronor colabora activamente en los Máster aportando profesionales de nuestra empresa quienes, gracias a su buena cualificación y reconocida experiencia, son habitualmente requeridos como profesores expertos en la materia.**

## Nueva forma de acceso a los Máster

A partir de este curso académico los aspirantes no podrán optar a las tradicionales becas para cursar los Máster sino que REPSOL YPF formalizará un contrato laboral con los alumnos seleccionados y costeará su formación en el ISE.

**Solicitud de admisión y documentación:**  
Fecha límite: 15 de abril de 2008

### Solicitud:

1. Solicitud on line: [www.isenergia.org](http://www.isenergia.org)
2. Alta en base de datos Repsol YPF: [www.repsolypf.com/trabaja](http://www.repsolypf.com/trabaja) con nosotros/e-recruiting.

### Información adicional:

[seleccion@isenergia.es](mailto:seleccion@isenergia.es)  
[usseleccionspana@repsolypf.com](mailto:usseleccionspana@repsolypf.com)

## Mikel Sierra Uria

### Química y Gas y a sus dificultades como estudiante con discapacidad auditiva.

tranquilidad en casa, sin prisa. Pero actualmente, las clases y trabajos del Máster me ocupan todo el día.

Además, ahora trabajo con intérpretes de signos lo que ha supuesto una experiencia nueva. En el Máster, aunque el material académico es bueno, es muy extenso lo que te obliga a pensar rápido y actuar rápido. Ello hacía que tuviera problemas para seguir el ritmo de los profesores, de modo que solicité a la Dirección del centro el apoyo de intérpretes. Esto tiene la ventaja de que me permite obtener directamente la información de boca de profesores y la desventaja de que no puedo fijarme en todo a la vez, en el intérprete, en los puntos académicos y en las presentaciones en diapositiva.

Los intérpretes me apoyan muchísimo,

aunque también tienen problemitas, como seguir el rápido ritmo de profesores. Muchas veces se nos escapa información.

### ¿Cuáles han sido los retos principales y cómo has resuelto los problemas?

El principal ha sido no abandonar a pesar de lo duro que es el Máster. Gracias a mi fortaleza psicológica, mi principal objetivo sigue siendo llegar hasta la meta. Y sé que cuando llegue será como un sueño que jamás imaginé.

### Según tu experiencia, ¿cuál es la situación actual del acceso de los estudiantes con discapacidades a la Enseñanza Superior?

Conozco pocos sordos que realicen alguna carrera en la universidad. Sin embargo, creo que hay posibilidades para quienes deseen terminar una carrera. Si reci-

ben el apoyo de intérpretes y se integran con el resto de los alumnos, creo que es más fácil que terminen una carrera.

Desearía ver más sordos como yo para que todo el mundo pueda conocerlos y ver cuáles son sus necesidades. ¡Ojalá que fuera así y el mundo sería diferente!

### ¿Qué consejos darías a otros estudiantes con discapacidad que deseen realizar este Máster?

Les daría mucho apoyo a través de la experiencia que estoy viviendo, y les desearía mucha suerte.

Desde esta páginas felicitamos a Mikel por su perseverancia a la hora de alcanzar las mismas metas que cualquier estudiante. Su testimonio servirá, sin duda, de estímulo y superación para todos.

# La nueva Planta de Coque en la revista FOSTER WHEELER'S

La prestigiosa revista editada por la empresa de ingeniería FOSTER WHEELER'S recoge en su último número un artículo sobre la planta de coque de Petronor en cuyo proyecto va a participar. En el mismo, **se hace una referencia a la gran capacidad de producción de la planta así como a la utilización de tecnología de vanguardia**, concretamente su sistema de procesamiento SYDEC<sup>SM</sup> que ha sido aplicado ya en más de 80 nuevas plantas de coque de todo el mundo.

Asimismo, se subraya la larga relación laboral entre Petronor y Foster Wheeler's, que data desde 1969 con su implicación en el diseño y construcción de la Refinería.

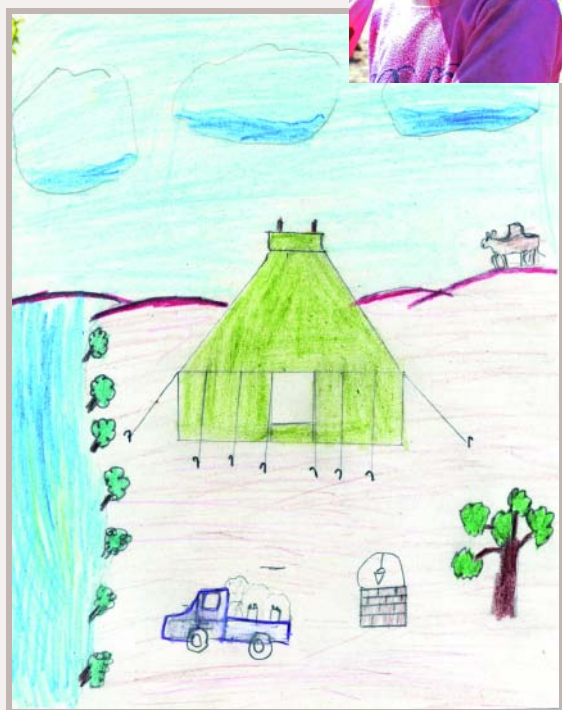


## Dibujos desde el desierto

**Petronor envía ayuda humanitaria a los refugiados saharauis**

El pasado mes de diciembre Petronor envió ayuda humanitaria a los campos de refugiados saharauis que se levantan en las arenas de Tinduf (Argelia). Una delegación del Ayuntamiento de Abanto y Ciervana visitó este campamento y se encargó de hacerles llegar el material aportado por Petronor.

En agradecimiento, los niños nos han enviado unos dibujos.



## Despedida a Luis Torrijos

Este es el último número en el que contaremos con la colaboración de Luis Torrijos, compañero y uno de los elementos más veteranos del Comité de Redacción de la revista, en la que ha participado desde su creación. Sin duda alguna, Luis ha sido el "alma mater" de Gaztelu Berri, aportando sus ideas y buen humor en todo momento y ayudando a mantener el espíritu de equipo y buen ambiente entre todos sus componentes.

Y como las despedidas han de ser breves terminamos, no sin antes dejar constancia de la gran suerte que ha sido para todos nosotros haber compartido las labores en el Comité de Redacción junto a Luis.

# La Naturaleza en la Refinería de Petronor

De la mano de Fernando Pedro Pérez, presidente de ADEVE (Asociación para la Defensa de las Especies en Vías de Extinción), vamos a conocer la fauna que vive junto a nosotros y demostraremos que el desarrollo sostenible y la compatibilidad del progreso del hombre con la conservación de la naturaleza es hoy más posible que nunca.



## La Garza Real

Una de las aves más majestuosas que pueden observarse durante gran parte del año en las balsas de decantación y en las zonas húmedas de la Refinería de Petronor es la garza real (*Ardea cinerea*). Allí acude a alimentarse y a descansar, al encontrar la tranquilidad necesaria para ello.

En la actualidad **estos enclaves húmedos situados dentro de la Refinería se han convertido en un lugar de alimentación y descanso de gran importancia** en los viajes nupciales y postnupciales de estas aves, que pueden alcanzar un tamaño de entre 90 y 98 cm, un peso de 1,5-2 kilos y una envergadura alar de 1,70 metros.

Vive en terrenos húmedos, praderas, aguazales, campos con abundantes junqueras y carrizos, riberas de ríos, lagos y lagunas de agua dulce, colas de embalses, charcas, orillas del mar y lagunas salobres, incluso en terrenos secos como dunas y lugares fangosos que quedan al descubierto al bajar la marea, etc.

La garza real es un ave con una gran capacidad de adaptación. Únicamente requiere aguas ricas en peces.

### Las anguilas, sus presas favoritas

Su forma de cazar las presas es muy peculiar. Camina lentamente y como agachada por aguas someras apuntando hacia abajo su fuerte y puntiagudo pico, también permanece inmóvil dentro del agua, observando el fondo delante y a los lados. A las anguilas grandes y los peces gruesos los golpea con fuerza con el pico o los agita de un lado a otro golpeándoles contra el suelo antes de tragarlos enteros. **Es habitual verla pescar en los humedales de la Refinería debido a la abundancia de anguilas y otras especies piscícolas.** Precisa unos 500 gramos de alimento diario.

Hacia el mes de marzo la garza real anida en colonias extensas, agrupando muchos nidos en un solo árbol. Cada puesta suele oscilar entre 3 y 5 huevos y los dos progenitores se encargan de incubar los huevos durante un 26 ó 27 días. Los pollos permanecen en el nido durante 6 ó 7 semanas.

### ¿Cómo reconocerla?

La garza real se caracteriza por presentar una cabeza de color blanco en la que destaca una ancha franja azul oscura que parte de los ojos y se prolonga hasta detrás de la nuca, y su largo cuello es gris parduzco con matices diferentes, sobre todo durante la reproducción. Los lados del pecho y el vientre son grises y el centro blanco y en él muchas de sus plumas que tienen un lado blanco y el resto de las partes superiores y la cola son grises.

Las alas son gris pálido, su pico es marrón amarillento en la mandíbula superior y siempre más claro en la mandíbula inferior. Los ojos son amarillos y las patas y los pies son marrón o pardo verdoso brillante en época de cría.

**La garza real está entre las especies de la avifauna europea mejor estudiadas.**



# Ángel M<sup>a</sup> Cerezo Martínez, pasión por la fotografía

Nuestro compañero trabaja desde el año 1984 en Petronor y compagina su labor en el Departamento de Conversión con una faceta artística como es la de la fotografía.



Ángel Cerezo ante una foto de su exposición.

Esta pasión le ha llevado a desarrollar diversos proyectos como el que se recogió en su exposición "De Agua Salada", que se pudo ver durante el pasado año en el Ayuntamiento de Sopelana. Ángel nos presta algo de su tiempo para explicarnos en primera persona cómo desarrolla su labor fotográfica, qué quiere transmitir con ella, y muchas cosas más.

## Ángel, ¿cuántas piezas componían la exposición "De Agua Salada"?

Constaba de trece fotos de 40x60cm.

## ¿Qué temas recogías en esta muestra?

Eran principalmente paisajes marinos, aunque también había alguna de embarcaciones y algún puente de nuestras rías.

## ¿Has realizado otras exposiciones o has participado en concursos?

Es la primera vez que he expuesto. Y en algún concurso, algún jurado despistado, me ha dado algún premio. El más reciente ha sido el mes de diciembre pasado en el Ayuntamiento de Leioa.

## ¿Cómo nació tu afición por la fotografía? ¿Qué o quién alentó esta vocación?

Me inicié desde chavalín, aunque con lo que costaba la fotografía tradicional, uno no podía darse el gusto de darle al gatillo todo lo que quería.

## ¿Tienes alguna formación en el mundo de la fotografía o eres autodidacta?

Tengo bastantes libros y hace años hice algunos cursos sueltos. Pero en el terreno digital tengo algún amigo que me ha ayudado mucho con el nuevo laboratorio fotográfico, que es el ordenador.

## ¿En qué te inspiras fundamentalmente: naturaleza, fotografía de estudio, personas,...

Me gusta sobre todo el paisaje y la naturaleza en general, aunque la fotografía social es un gran reto porque quizá sea la que más transmite.

## La Refinería es un buen tema a fotografiar, ¿has hecho algún reportaje?

Tengo algunas nocturnas hechas desde el exterior. Muchas veces me da pena no tener la cámara dentro ya que, trabajando a turnos, hay veces que disfrutamos de unos amaneceres espectaculares.

## ¿Qué tipo de cámara utilizas?

Al estar aquellas viejas joyas, que eran las cámaras tradicionales, en desuso, actualmente voy a todos los sitios con una reflex y una compacta, ambas digitales.

## Para trabajar, ¿qué prefieres, el color o el blanco y negro?

Siempre se ha asociado la fotografía en

B&N con lo artístico y esto es debido a que el laboratorio en B&N era el que se podía tener en casa y era, a su vez, en el que se podía "jugar" con las luces del revelado. En la actualidad, el color puede recibir el mismo tratamiento que el B&N al ser el ordenador el laboratorio. El mundo es en color y me gusta la foto en color. Pero no sé si será porque tengo algunos años y lo he conocido, hay imágenes que, inevitablemente, las veo en B&N.

## ¿Eres partidario de la utilización de la tecnología: efectos, retoques, etc.?

No me gusta desvirtuar la realidad pero sí aproximar las luces que ha captado la cámara a las que es capaz de procesar el ojo humano y para las que el objetivo tiene muchas limitaciones.

## ¿Hay algún fotógrafo que admires o con el que te identifiques?

Más que fotógrafos, hay muchas fotos que admiro. Cuando una foto es buena suele gustar a todo el mundo. Y sí es cierto que hay algunos fotógrafos que bordan la mayoría de las fotos que hacen porque "pintan con la luz".

## ¿Cómo consigues combinar tu trabajo diario en Petronor con tus proyectos fotográficos?

Utilizo los días de descanso para salir a hacer fotos. Suelo quedar con algunos otros compañeros de afición. Ir a hacer fotos con alguien no aficionado resulta duro para ambas partes, ya que el no aficionado se aburre, y el aficionado no se encuentra cómodo.

## ¿Tienes en este momento algún otro proyecto de cara al futuro?

Tengo varias ideas pero ningún proyecto concreto. Si expuse esas fotos fue porque me insistieron, y el hacerlo me ayudó para darme ánimos para seguir madrugando y seguir pasando esos fríos que paso algunas veces por esta afición. Sencillamente me gusta la fotografía y disfruto con ella.

Gracias, Ángel, por dedicarnos tu tiempo. Ha sido un placer charlar contigo y esperamos ver tu obra en alguna otra exposición.