

CSN-254.8

CSN/AIN/COF/07/624

Hoja 1 de 9

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear, integrantes de la Inspección Residente en la Central Nuclear de Cofrentes,

CERTIFICAN:

Que durante el periodo de tiempo comprendido entre el día uno de enero y el día treinta y uno de marzo de 2007 han realizado una serie de inspecciones para cumplir con el programa de inspección del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales (SISC).

Que los representantes del Titular de la instalación fueron advertidos previamente, al inicio de la inspección, que el Acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la Tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos que el Titular exprese que información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que las inspecciones se realizaron de acuerdo con los procedimientos siguientes:

- PA-IV-201: Programa de identificación y resolución de problemas.
- PT-IV-201: Protección frente a condiciones meteorológicas severas e inundaciones.
- PT-IV-203: Alineamiento de equipos
- PT-IV-205: Protección Contra Incendios
- PT-IV-209: Eficacia del mantenimiento
- PT-IV-211: Evaluaciones del riesgo del mantenimiento y control del trabajo emergente
- PT-IV-212: Actuación de los operadores durante la evolución de sucesos e incidencias no rutinarias
- PT-IV-213: Evaluaciones de operabilidad

DK-133300

- PT-IV-214: Medidas compensatorias de los operadores
- PT-IV-215: Modificaciones de diseño permanentes
- PT-IV-216: Pruebas post mantenimiento
- PT-IV-217: Recarga y otras actividades de parada
- PT-IV-219: Inspección de Requisitos de Vigilancia
- PT-IV-220: Cambios temporales
- PT-IV-222: Inspecciones no anunciadas
- PT-IV-226: Seguimiento de incidentes
- PT-IV-251: Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos
- PT-IV-255: Inspección en el transporte de sustancias nucleares y materiales radiactivos en centrales nucleares
- PT-IV-257: Control de accesos a zona controlada

Que del resultado de las inspecciones se desprende lo siguiente:

PT-IV-203 "Alineamiento de equipos"

Que el día 8 de febrero se procedió a comprobar la posición real de una muestra, perteneciente a una población de válvulas, del "seudo sistema" de aislamiento de contención y pozo seco (ZAXX).

Que en el Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/COF/06/620 se encontraron un elevado número de estas válvulas que debieran estar enclavadas cerradas (LC) y no aparecían con la correspondiente identificación en los documentos oficiales. De la muestra revisada por la Inspección Residente, en total 12 válvulas, se concluye que todas ellas, a excepción de la E21FF022, se encontraron en modo LC.

Que la válvula en cuestión se encontró en modo cerrado pero no enclavada emitiéndose inmediatamente una orden de trabajo para subsanar el enclavamiento de la E21FF022.

Que el día 28 de febrero se realizó una revisión sobre el estado de las válvulas del lazo "A" del Sistema de Extracción de Calor Residual, en su modo LPCI.

PT-IV-205 "Protección contra incendios"

Que el día 25 de enero se comprueba, según el procedimiento del Titular P64-A07-01A, el funcionamiento de los equipos de rociadores y pulverizadores, simulando una señal de incendio y verificando la actuación automática de los sistemas de inundación por espuma en los tanques de almacenamiento de gasóleo, situados en exteriores.

Que el día 6 de febrero se asistió al proceso de sustitución de los depósitos de espumógeno (AFFF), del Sistema de Protección Contra Incendios, que cubren los tanques de almacenamiento de gasóleo. Que tras inspeccionar el proceso de trabajo y a requisito de la Inspección Residente se incluyó en el programa de sustitución un apartado consistente en la inspección interior del tanque, previa al trasvase de AFFF desde el depósito temporal.

PT-IV-209 "Efectividad del mantenimiento"

Que el día 15 de marzo la Inspección Residente se reunió con responsables de la Regla de Mantenimiento para analizar su correspondiente Informe Trimestral del período comprendido entre los días uno de octubre y treinta y uno de diciembre del año 2006.

Que la Inspección comprobó que dicho informe incluye todas las incidencias que, durante este período, afectaron a sistemas o criterios dentro del alcance de la regla de Mantenimiento y que estas fueron analizadas por el Panel de expertos de la Regla de Mantenimiento (GADE).

Que en este período se han clasificado los siguientes fallos funcionales:

- T52C008A (31/10/2006), esta función se encontraba en condición (a)(1), el compresor se dispara al actuar el térmico de protección por sobreintensidad.
- T52C008B (6/11/2006), con este fallo se pasa a condición (a)(1) al considerar este fallo repetitivo con el anterior.
- E51FM076 (2/11/2006), la válvula no cierra ante una orden de cierre, en la revisión se encuentra la bobina de contactos quemada. Se considera fallo funcional para la función ZAXX:50% (Aislamiento) pero no para la función de refrigeración del núcleo aislado (E51:RCIC) ya que falla al cierre.
- P55FF006A (29/11/2006), al parar el compresor la válvula queda abierta produciéndose la despresurización. Después de la revisión se observa que la fuga es por la retención del cabezal. Se está estudiando implantar una modificación de diseño que corrija esta deficiencia. Se considera fallo funcional para la función P55:TREN-A (respaldo del aire comprimido clase 1E)
- P54CC001A (2/10/2006), bajo caudal de agua de refrigeración para el compresor. Se corta la tubería de agua y se limpia. Se suelda y se prueba, obteniéndose el caudal de agua de servicios esencial (P40) fijado



por las ETFs. Se declara fallo funcional a la función P54: Div.I (Sistema de aire comprimido clase 1E) con una indisponibilidad de 50,66 horas.

Que la Inspección revisó la documentación correspondiente al fallo R25SS008 (20/11/2006) que fue considerado como No funcional. Este fallo supuso la inoperabilidad de los módulos de los onduladores R25-3117A y R25-3147, por lo que la UPS se alimentara sin ondular. No se realizó ningún estudio de influencia en ninguna otra función ni se consideró que esta situación podía constituir una condición degradada. No se consideró fallo funcional al tener la UPS alimentación opcional por red.

Que los responsables de la Regla de Mantenimiento entregaron a la Inspección copias del informe de referencia 28/2006 (13/11/2006) "causa en anomalía de arranque T52CC008A/B" y del Acta de Reunión extraordinaria del [REDACTED], para análisis de anomalías en los compresores T52CC008A/B, de 21/11/2006. En ambos documentos se indica que la causa probable del fallo es la utilización de aceite no adecuado. Se proponen una serie de arranques quincenales para comprobar este aspecto.

PT-IV-211 "Evaluaciones de riesgo de actividades de mantenimiento y control de trabajo emergente"

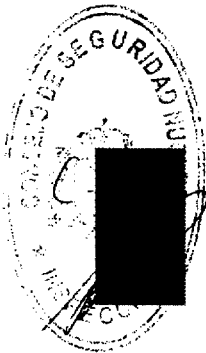
Que el día 22 de enero se comprobó la evaluación del riesgo realizada para el mantenimiento a potencia, de la división II, del Sistema de Filtración de Emergencia y Aire Acondicionado de la Sala de Control, XG3.

Que el día 30 de enero se verificó la evaluación del riesgo realizada para el mantenimiento a potencia, de la división I, del Sistema de Filtración de Emergencia y Aire Acondicionado de la Sala de Control, XG3.

Que el día 19 de febrero se revisó la evaluación del riesgo realizada para el mantenimiento a potencia de la bomba eléctrica del Sistema de Agua Contra Incendios, P64.

Que el día 6 de marzo se comprobó la evaluación de riesgo elaborada para la realización del mantenimiento a potencia, de la división I, del Sistema de Aire Comprimido clase I, P54.

Que el día 27 de marzo se verificó la evaluación de riesgo realizada con motivo del mantenimiento a potencia, de la división I, del Sistema de Mezclado de la Atmósfera del Pozo Seco, T52.



PT-IV-212 "Actuación de los operadores durante la evolución de sucesos e incidencias no rutinarias"

Que durante el periodo de inspección no se han identificado incidencias no rutinarias destacables.

PT-IV-213 "Evaluaciones de operabilidad"

Que el día 22 de enero, para realizar las actividades de mantenimiento on-line, se declaró inoperable la división II del Sistema de Filtración de Emergencia y Aire Acondicionado de la Sala de Control, XG3, abriéndose la ETF 3.7.4 y 3.7.5. El día 24 se volvió a declarar operable tras la realización satisfactoria de la prueba XG3-A10-18M, verificándose la operabilidad del subsistema.

Que el día 30 de enero para realizar las actividades de mantenimiento on-line, se declaró inoperable la división I del Sistema de Filtración de Emergencia y Aire Acondicionado de la Sala de Control, XG3, abriéndose la ETF 3.7.4 y 3.7.5. El día 31 se volvió a declarar operable tras la realización satisfactoria de la prueba XG3-A08-18M, verificándose la operabilidad del subsistema.

Que el día 19 de febrero para realizar las actividades de mantenimiento on-line, se declaró inoperable la bomba eléctrica del Sistema de Agua Contra Incendios, P64, aplicándose la E.T.F. 6.3.7.15. El día 22 se volvió a declarar operable tras la realización satisfactoria de las pruebas P64-A02-01M y P64-A08-18M, verificando la operabilidad de la bomba.

Que el día 6 de marzo para realizar las actividades de mantenimiento on-line, se declaró inoperable la división I del Sistema de Aire Comprimido Clase I, P54, abriéndose la ETF 3.7.8. El mismo día a última hora se declaró operable el Sistema tras realizar, satisfactoriamente, la prueba P54-A02-01M.

Que el día 27 de marzo para la realización de las actividades de mantenimiento on-line, se declaró inoperable la división I del Sistema de Mezclado de la Atmósfera del Pozo Seco, T52, abriéndose la ETF 3.6.3.3. El día 30 se declaró operable tras cumplir, satisfactoriamente, las pruebas T52-A01-03M, T52-A11-24M y T52-A14-03M. Según el análisis de viabilidad se contemplaba una duración de 40 horas, cumpliendo en realidad un tiempo de ejecución de 68 horas (40% sobre ETF).

PT-IV-214 "Medidas compensatorias de los operadores para situaciones de no conformidad"

Que durante el presente periodo de inspección no han aparecido situaciones de no conformidad.

PT-IV-216 "Inspección de pruebas post-mantenimiento"

Que el día 24 de enero se comprobó la ejecución del procedimiento XG3-A10-18M para comprobar la eficiencia de los filtros de carbón absorbente, de la división II, de la unidad ZZ002B en la parte que aplica a Operación, sometidos a mantenimiento a potencia.

Que el día 31 de enero se revisó la ejecución del procedimiento XG3-A08-18M para comprobar la eficiencia de los filtros de carbón absorbente, de la división I, de la unidad ZZ002A en la parte que aplica a Operación, sometidos a mantenimiento a potencia.

Que el día 22 de febrero se revisó la ejecución de las pruebas P64-A02-01M y P64-A08-18M de arranque y capacidad de las bombas diesel P64CC001 y eléctrica P64CC002 del Sistema de Agua Contra Incendios, sometida esta última a un mantenimiento a potencia.

Que el día 6 de marzo se comprobó la realización de la prueba P54-A02-01M de operabilidad del subsistema de la división I de aire comprimido esencial, P54CC001A, sometido a mantenimiento a potencia.

Que el día 30 de marzo se revisaron las pruebas para devolver la operabilidad, a la división I, del Sistema de Mezclado de la Atmósfera del Pozo Seco. La Inspección Residente comprobó que se habían realizado las pruebas T52-A01-03M, T52-A11-24M y T52-A14-03M, cuando en el Análisis de Viabilidad, realizado con motivo del mantenimiento a potencia de este Sistema, se contemplaba la realización de las pruebas T52-A01-03M, T52-A05-03M y T52-A11-24M. Que se revisó el procedimiento para la realización de verificación independiente del Titular, PA O-04, comprobando que las pruebas que se llevaron a cabo fueron las anteriormente citadas. Que la prueba T52-A05-03M no fue necesario realizarla ya que los trabajos realizados sobre las válvulas, incluidas en dicha prueba, no alteraron su comportamiento y por tanto su operabilidad. Que la realización de la prueba T52-A14-03M era necesaria aunque en el análisis de viabilidad no se especificó.

PT-IV-217 "Recarga y otras actividades de parada"

Que durante el trimestre se revisó el plan de parada del Titular correspondiente a la recarga de combustible del Ciclo 16.

PT-IV-219 "Requisitos de vigilancia"

Que el día 16 de enero se acompañó la prueba, de periodicidad trimestral, R.V. 3.6.4.2.2/P51 y 3.6.4.2.2/P52 con la intención de comprobar válvulas, e inspección en servicio, de aislamiento de la contención secundaria.

Que el día 17 de enero se asistió a la prueba PS-0002I (D) de frecuencia trimestral, R.V. 3.3.1.1.8/F3, 3.3.1.1.9/F3, 3.3.6.1.2/F5D y 3.3.6.1.3/F5D con la finalidad de verificar la actuación correcta del sistema de protección del reactor y aislamiento del sistema de extracción de calor residual, en modo refrigeración en parada, por alta presión en el reactor.

Que el día 1 de febrero se asistió a la prueba T52-A03-03M, de periodicidad trimestral, para verificar la operabilidad del subsistema de mezclado de la atmósfera de la contención primaria, se comprobó que el compresor disparó al poco tiempo de iniciar la prueba, declarándose inoperable y aplicando la acción de la E.T.F. 3.6.3.3.

Que el día 19 de febrero se asistió a la prueba E22-A07-01M, de periodicidad mensual, R.V. 3.8.1.2/III, 3.8.1.3/III, 3.8.1.4/III, 3.8.1.6/III, 3.8.2.1/2/III, 3.8.2.1/3/III, 3.8.2.1/4/III, 3.8.2.1/6/III, 3.8.3.1/III y 3.8.3.4/III con el fin de comprobar la operabilidad de los generadores diesel del HPCS.

Que el día 22 de febrero se presencié la prueba R43-A01-01M, de periodicidad mensual, R.V. 3.8.1.2/I, 3.8.1.3/I, 3.8.1.4/I, 3.8.1.6/I, 3.8.2.1/2/I, 3.8.2.1/3/I, 3.8.2.1/4/I, 3.8.2.1/6/I, 3.8.3.1/I y 3.8.3.4/I con el fin de demostrar la operabilidad del generador diesel "A".

Que el día 23 de febrero se asistió a la prueba P40-A08-03M, de periodicidad trimestral, R.V. 3.7.2.3 y R.P. 6.3.7.2.3 para comprobar la capacidad funcional de la bomba y válvulas del sistema de agua de servicios esenciales de la división III.

Que los días 26 y 27 de febrero se presenciaron los procedimientos de vigilancia PS-0043I y PS-0038I, R.V. 3.3.1.1.16/F9 y 3.3.4.1.5/1 para comprobar la medida de tiempo de respuesta del canal de disparo de SCRAM y bombas de recirculación por cierre de las válvulas de parada de turbina.

Que el día 29 de marzo se revisó la prueba E12-A37-03M, de periodicidad trimestral, R.V. 5.6.2.5 con la finalidad de revisar la operabilidad de las válvulas del lazo "C" del sistema de extracción de calor residual. Que durante la prueba disparó el térmico de protección de la válvula E12-FF105, declarándose inoperable dicha válvula.

PT-IV-220 "Cambios temporales"

Que durante el trimestre indicado se revisó la modificación temporal, de referencia MT 07/0002, sobre el sistema N40 Generador y Auxiliares, consistente en la anulación de los disparos de la protección de trafo-grupo 87/TG.

Que la protección de este relé era requerida por Red Eléctrica para garantizar el disparo en un tiempo que no comprometiera la estabilidad del sistema eléctrico.

Que en su día se instaló, OCP 3321, el relé de protección 87/T1 para cumplir con el requisito de Red Eléctrica.

Que si se produjese una falta a tierra, las protecciones 87/T1 y 87/G actuarían para despejarla, siendo por tanto redundantes de la protección 87/TG.

Que como consecuencia de actuaciones indebidas de este tipo de protecciones, ante transitorios externos en la red de 400 Kv, se provocaron dos SCRAM en la planta, con fechas 19/07/06 y 26/01/07 (véase I.S.N. 04/06 y 01/07).

Que considerando la secuencia del primer suceso, I.S.N. 04/06, y las actuaciones tomadas a raíz del segundo suceso, I.S.N. 01/07, la Inspección Residente preguntó al Titular si el último disparo podría haberse evitado, contestando este afirmativamente a la cuestión planteada.

PT-IV-222 "Inspecciones no anunciadas"

Que durante el periodo de tiempo comprendido en esta inspección se ha realizado una inspección no anunciada, concretamente el día 19 de marzo, por la tarde.

Que en la citada inspección se revisaron aspectos de operación, aspectos de protección radiológica y finalmente aspectos de seguridad física.

PT-IV-226 "Seguimiento de sucesos"

Que durante el periodo de inspección se ha revisado el Informe de Suceso Notificable al CSN en 30 días, correspondiente al I.S.N. nº 01/07.

Que en el punto 1.3 del Informe el Titular especifica que la planta se encontraba operando de forma estable, potencia térmica 3210 Mwt, con una presión en la cúpula del Reactor de 74,53 Kg/cm².



Que las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento Mejoradas, DOE 01, del Titular en el apartado 3.4.12 "Presión en la cúpula de la vasija del reactor" establecen que la presión en la cúpula de la vasija del reactor deberá ser $\leq 74,17 \text{ Kg/cm}^2$.

PT-IV-251 "Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos"

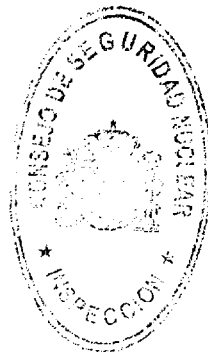
Que durante el trimestre de inspección se realizó la selección y preparación de la muestra de vertidos líquidos, correspondiente al último cuatrimestre del año 2006, para enviarla al laboratorio de la Universidad Politécnica de Valencia.

Que el objeto de la recogida y preparación de estas muestras es la de continuar con el programa de comparación entre diferentes laboratorios, para determinar la calidad de los datos del Titular.

Que por parte de los representantes del titular, se dieron las facilidades necesarias para el desarrollo de todas las inspecciones realizadas.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear y el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se firma y suscribe la presente ACTA por triplicado en la Central Nuclear de Cofrentes a 12 de abril de dos mil siete.




Fdo: 
INSPECTOR




Fdo: 
INSPECTOR

IBERDROLA
Central Nuclear de Cofrentes

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 55 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado de la C.N. Cofrentes para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del ACTA.

Don  en calidad de Director de la Central Nuclear de Cofrentes manifiesta su conformidad al contenido de este acta, con los comentarios adjuntos.


COMENTARIOS ACTA CSN /AIN/COF/07/624

Hoja 1 párrafo 3

1.- Respecto de las advertencias que el acta contiene en este párrafo, sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, así como sobre la pregunta que en tal sentido se formuló por el CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR (CSN) a los representantes de la instalación, se desea hacer constar expresamente que la respuesta dada a dicha pregunta, ante la novedad de la misma y los términos ambiguos en que fue interpretada, desea ser completada en los siguientes términos:

Que teniendo en cuenta el acuerdo 4 del Pleno del CSN de 18 de julio de 2006 que ha sido divulgado recientemente en Internet, dicho CSN deberá, previamente a la posible publicación del acta eliminar la información que por su carácter personal o confidencial no es publicable.

En este sentido hemos de hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros.

Tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

Todo lo anterior deriva de las limitaciones impuestas por la Ley 30/1992 LRJPAC (art. 37.4), la Ley 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal (art. 3.a) y la reciente Ley 27/2006 de 18 de julio sobre acceso a la información en materia de medio ambiente (Art. 13.1 d) y e)), en relación con diversos preceptos constitucionales.

2.- Que así mismo conforme al acuerdo nº 4 del pleno del CSN citado, hemos de recordar que sin perjuicio de los requerimientos expuestos en el punto anterior, la hipotética publicación, en caso de ser procedente en los puntos concretos en que fuese aplicable no podría realizarse hasta tanto la investigación estuviera plenamente concluida, habiéndose finalizado las fases de trámite y diligencia.

También deberá observarse por dicho CSN la experiencia piloto por parte de la OFIN a la que se refiere el punto 5 del acuerdo 4 indicado.

3.- Tratándose, como el propio CSN reconoce, de una iniciativa novedosa, la central solicita ser informada previamente antes de la publicación si ésta se

llevarse a cabo, a fin de poder participar en la misma, manifestando las observaciones que estime convenientes al efecto.

Por último CN Cofrentes quiere destacar, expresamente, como documentación confidencial y por tanto no exhibible en la red, todas las referencias a los procedimientos y documentación que aparecen a lo largo del acta.

Hoja 4 párrafo 2

Previamente al comentario a este párrafo CN Cofrentes quiere puntualizar que la UPS esta formada por un Ondulador (alimentación normal), por una alimentación de red (alimentación alternativa) y por un bypass con transferencia automática que conmuta el ondulator o la red a las barras de distribución C14 y C14-1 de 380 Vca y 220 Vca.

En base a lo anterior y a lo indicado en el párrafo referenciado del acta, se propone la siguiente redacción del mismo por considerarla más ajustada:

“Que la inspección revisó la documentación correspondiente al fallo R25SS008 (20/11/2006) que fue considerado como No funcional. Este fallo supuso la inoperabilidad del ondulator por fusión de los 6 fusibles correspondientes a los tres módulos del ondulator (planos R25-3117A y R25-3147), por lo que la UPS transfirió automáticamente al bypass de red, no perdiendo y por tanto asegurando en todo momento la alimentación a las barras C14 y C14-1. No se realizó ningún estudio de influencia en ninguna función ni se consideró que esta situación podía constituir una condición degradada. No se consideró fallo funcional al tener la UPS alimentación opcional de red (bypass con transferencia automática).”

Hoja 5 párrafo 6

Como nota aclaratoria, a fin de evitar interpretaciones incorrectas se propone cambiar lo siguiente:

Dice: “...(40 % sobre ETF)”

Debe decir: “...(un 40 % del tiempo permitido por ETF, lo que es coherente con la aplicación del procedimiento PC 027 que permite hasta el 60 % de dicho tiempo)”

Hoja 8 último párrafo y hoja 9 primer párrafo

Con respecto a lo indicado en estos párrafos CN Cofrentes quiere manifestar:

El valor de la presión en la cúpula del Reactor de 74,53 Kg/cm² expresado en el Informe de Suceso Notificable al CSN en 30 días I.S.N. nº 01/07 , corresponde

al valor indicado por el punto A1693 del Sistema Integrado Eris Computador (SIEC) en el momento del Scram del 26 de Enero de 2007 motivo de dicho I.S.N.

La indicación de este punto A1693 corresponde a valor de presión absoluta y por tanto su valor de presión relativa, comparable con el límite de ETFM es de 73,53 Kg/cm²

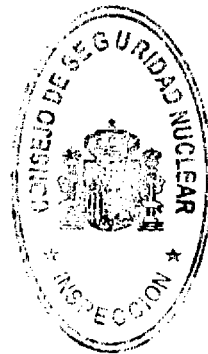


DILIGENCIA

En relación con los comentarios realizados por los representantes de C.N. Cofrentes al Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/COF/07/624, los inspectores que la suscriben declaran:

Se aceptan todos los comentarios

Fdo. 



Fdo. 

Cofrentes, 9 de mayo de 2007