



MINISTERIO DE HACIENDA
Y ADMINISTRACIONES
PÚBLICAS

Nº EXPEDIENTE: 001-013812

FECHA DE LA SOLICITUD: 6 de abril de 2017

NOMBRE: [REDACTED]

NIF: [REDACTED]

CORREO ELECTRÓNICO: [REDACTED]

Con fecha 6 de abril de 2017 tuvo entrada, con número de registro 001 013812, en el Registro del Ministerio de Hacienda y Función Pública, solicitud de D. [REDACTED] de acceso a información pública, al amparo de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, en la que solicita la siguiente información:

- 1- *En mesas de seis jugadores en la modalidad Texas Holdem, ¿en qué porcentaje se repartieron AA y KK en una misma mesa, atendiendo a una muestra de un mínimo de diez mil manos?*
- 2- *En mesas de nueve jugadores en la modalidad Texas Holdem, una vez mostradas las cartas comunitarias, ¿cuál era el porcentaje en el que había una pareja entre las cinco cartas de la mesa, atendiendo a una muestra de un mínimo de diez mil manos?*
- 3- *En mesas de seis jugadores de la modalidad High, ¿en qué porcentaje se dan dos Ases entre las cuatro cartas que se entregan a los jugadores?*
- 4- *¿Cuántas auditorías centradas en el poker se han hecho desde que entró en vigor la Ley de Regulación del Juego, el 28 de mayo de 2011?*
- 5- *¿Cuántas auditorías se han hecho con manos jugadas con dinero real?*
- 6- *¿Cuántos controles efectuados por sorpresa han tenido que pasar las casas de poker?*
- 7- *¿Qué clase de exigencia puede esperarse de unas auditoras que han sido previamente elegidas por las casas de poker?*

El consultante en su escrito además realiza una serie de consideraciones en las que sucintamente manifiesta que, [1] no queda claro qué se hace para comprobar que los generadores de números aleatorios que utilizan las empresas de póquer, realmente lo son, ya que desde el momento en que hay una fórmula [algoritmo] detrás realmente los números no son aleatorios del todo, [2] que habiendo contactado con analistas de software de póquer, que trabajan para empresas homologadoras, dos de ellos les han comentado que las pruebas de control que se realizan son muy primarias y existen muchos métodos para burlar el control de los programas que forman una aplicación.

Finalmente solicita tener acceso tanto a las auditorías como a los resultados de las mismas, poniéndose a disposición de la Dirección General para firmar un compromiso de colaboración y confidencialidad respecto de esta información.

Con fecha 17 de abril de 2017 esta solicitud se recibió en la Dirección General de Ordenación del Juego [en adelante, DGOJ], siendo aceptada la competencia sobre el contenido de la solicitud y por tanto, siendo la fecha a

CORREO ELECTRÓNICO
www.minhap.gob.es

D I R E C C I Ó N
C/ ALCALA, 5. MADRID - 28071
TELÉFONO: 91 595 80 00
FAX:

ÁMBITO- PREFIJO

TRN

EXPEDIENTE

001-013812

CÓDIGO SEGURO DE VERIFICACIÓN

[REDACTED]

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.transparencia.gob.es/portalTransparencia/valida/index.htm>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

09/05/2017

NIF INTERESADO

[REDACTED]



partir de la cual empieza a contar el plazo de un mes previsto en el artículo 20.1 de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre para su resolución.

De acuerdo con la letra g) del apartado 1 del artículo 14 de la citada Ley 19/2013, de 9 de diciembre, el derecho de acceso podrá ser limitado cuando acceder a la información suponga un perjuicio para las funciones administrativas de vigilancia, inspección y control.

Así mismo, de acuerdo con la letra j) del apartado 1 del artículo 14 de la citada Ley 19/2013, de 9 de diciembre, el derecho de acceso podrá ser limitado cuando acceder a la información suponga un perjuicio el secreto profesional y la propiedad intelectual e industrial.

Por otra parte, según el artículo 16 de la misma Ley 19/2013 en los casos en que la aplicación de alguno de los límites previstos en el artículo 14 no afecte a la totalidad de la información, se concederá el acceso parcial previa omisión de la información afectada por el límite salvo que de ello resulte una información distorsionada o que carezca de sentido.

En relación a las preguntas 1 a 3, relativas a las pruebas estadísticas realizadas para comprobar la correcta traslación de la aleatoriedad de los resultados del generador de números aleatorios al juego, las entidades de certificación se basan en estándares estadísticos compuestos de pruebas de frecuencia, correlación, permutación, distribución y adyacencia, para verificar que en el proceso no se manipula la entropía del sistema. Las pruebas realizadas por las entidades de certificación corroboran con un alto grado de confianza en que los sistemas técnicos de juego de los operadores de póquer no pierden su grado de entropía. El orden de magnitud del número de muestras tomadas para la realización de las pruebas estadísticas es de cientos y cada muestra se compone de millones de registros.

Las pruebas típicas que se realizan por los laboratorios son las siguientes:

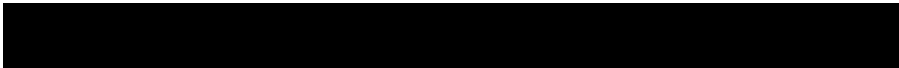
Diehard: Set de pruebas, que testea las salidas en bruto del sistema de generación de números aleatorios en formato de bits. Esta suite, revisa que no existan patrones en los bits producidos por un GNA.

Chi-Square: Prueba utilizada para revisar la frecuencia en que cada número sale en el rango de cada muestra. Un número elevado de ocurrencias de un número significaría que se elige con demasiada frecuencia. Este examen permite identificar desviaciones significativas del comportamiento aleatorio esperado.

Serial correlation: Esta prueba determina si las muestras escogidas afectan de alguna forma a las jugadas posteriores, midiendo la dependencia de los valores dentro de una posición y comparándolos con los valores de los resultados de juego. Este test da un coeficiente de correlación de las dos series, la generación pura de números aleatorios y su traslación al juego. Este test permite detectar si existen valores que hagan pensar que existen diferencias significativas entre la distribución de números aleatorios y su traslación al juego.

Interplay Correlation: Esta prueba indica si existe algún tipo de relación entre dos posiciones de números elegidos en una misma selección. Es un análisis similar al realizado en el test Serial Correlation, pero en este caso realizándolo en pares de datos. Si la representación gráfica de este test produce una curvatura estándar en campana, demuestra que los coeficientes de correlación conforman una distribución adecuada.

Permutation: Esta prueba se realiza con permutaciones en un set de datos que es una baraja de cartas ya





mezclada, comparando las apariciones de cada número y su posición en la baraja de 52 cartas, o en otras palabras, los ciclos de aparición. Este test permite detectar si la distribución sigue un patrón definido y por tanto no cumple con la aleatoriedad intrínseca del sistema.

Total Distribution: Esta prueba consiste en contar las ocurrencias totales de cada número en el total de las selecciones, para identificar si existe la misma probabilidad de aparición de cada número. Este test permite detectar un número o serie de números con un grado significativamente mayor de aparición.

Duplicates: Esta prueba revisa que en una serie de números, no existe un patrón que indique que un número tiene una duplicidad mayor dentro de un rango.

Horizontal Duplicates: Esta prueba se realiza para garantizar que no se escogen selecciones duplicadas dentro del rango muestral.

Runs: Prueba utilizada para determinar si existen patrones establecidos de algún valor de la muestra. Este test permite detectar desviaciones significativas que induzcan a pensar que existe un "modus operandi" que altere la aleatoriedad del sistema.

Adjacency: Esta prueba se realiza para determinar si existe un patrón en la distribución de los números, estableciendo ordenaciones de los mismos para examinar su distribución entre valores máximos y mínimos, si existen bloques definidos de números o valores más altos o más bajos en rangos determinados de la selección. Este examen permite identificar si los valores escogidos están agrupados por bloques, valores máximos o mínimos o siguen un patrón de valores altos o bajos en rangos determinados de la muestra.

Coupon Collectors: Esta prueba revisa el tiempo que tarda cada número en aparecer de nuevo dentro de la muestra.

Overlaps: Esta prueba compara los valores de una muestra frente a los valores seleccionados de otra, superponiendo las dos muestras y hallando su número de superposiciones.

La relación concreta de las pruebas realizadas por cada entidad de certificación, el número de muestras utilizadas o los resultados obtenidos, tienen naturaleza confidencial y su revelación podría suponer un perjuicio para el secreto profesional y la propiedad intelectual e industrial por lo que su acceso está limitado de acuerdo con la letra j) del apartado 1 del artículo 14 de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.

En relación a las preguntas 4 y 5 las auditorías de los sistemas se han realizado según lo establecido en el artículo 12 del Real Decreto 1613/2011, de 14 de noviembre, por el que se desarrolla la Ley 13/2011, de 27 de mayo, de regulación del juego, en lo relativo a los requisitos técnicos de las actividades de juego [en adelante, RD Técnico] que establece que "La primera auditoría se realizará en los seis meses siguientes al vencimiento del plazo de dos años contados desde la concesión de la homologación. Las sucesivas auditorías se realizarán, también, dentro de los seis meses siguientes al vencimiento del plazo de dos años.". Las primeras homologaciones de licencias de póquer datan de abril de 2013 por lo que las auditorías se realizaron en octubre de 2015. Las segundas auditorías se realizarán en octubre de 2017. Se debe indicar que las auditorías siempre se realizan en entornos de producción en los que se maneja dinero real.



Sobre la pregunta 6, cabe decir que todos los operadores están sometidos a control permanente en el marco del plan de inspección de la Dirección General. El detalle o el número de controles realizados es información confidencial y su revelación podría suponer un perjuicio para el sigilo profesional en el ejercicio de las funciones de vigilancia, inspección y control por lo que su acceso está limitado de acuerdo con la letra g) del apartado 1 del artículo 14 de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, el derecho de acceso a la información.

Sobre la pregunta 7, se debe reiterar que las auditorías se realizan según lo establecido en el artículo 12 del RD Técnico, que en su apartado primero establece que "La auditoría, cuyo coste será asumido por el operador, podrá ser realizada por la Comisión Nacional del Juego o por la entidad que a estos efectos proponga de entre las reconocidas para la homologación y certificación de los sistemas técnicos de juego y que será distinta a la entidad que, en su caso, hubiera realizado el último informe de homologación y certificación de los sistemas técnicos de juego del operador."

Sobre la manifestación del consultante que "[lo que] no queda claro es qué se hace para comprobar que los generadores de números aleatorios que utilizan las empresas de poker, realmente lo son, ya que desde el momento en que hay una fórmula [algoritmo] detrás realmente los números no son aleatorios del todo", se considera preciso trasladar que los operadores tienen dos tipos de Generadores de Números Aleatorios [GNA]:

1.- TRNG [True Random Number Generator]: Es un tipo de hardware que se conecta a un ordenador y produce números aleatorios genuinos con un tanto por ciento de aleatoriedad cercano al 100%. El método utilizado generalmente es amplificar el ruido generado por un semiconductor de luz o calor. Con este tipo de dispositivos se obtienen series de números que son estadísticamente independientes.

2.- PRNG [Pseudo Random Number Generator]: Los Generadores de Números Pseudoaleatorios son algoritmos software que requieren de parámetros de arranque para llegar a un tanto por ciento de aleatoriedad aceptable, dado que no es posible generar números aleatorios por medio de cálculos. Este tipo de procesos son denominados de semilla o resemillado, y en ellos se debe imitar o utilizar el ruido de aleatoriedad pura que realizan los TRNG. Existen distintos tipos de sistemas de semillado. Los operadores suelen utilizar como semilla la generada por ruido ambiental o cualquier otra variable física como la temperatura, el sonido o la luz, imitando de esta forma el funcionamiento de los TRNG, llegando a un tanto por ciento de aleatoriedad aceptable con un alto grado de entropía. Definida la entropía como una medida de distorsión o aleatoriedad de un sistema cerrado, la fuente de entropía será un componente o evento que genera valores impredecibles que son capturados habitualmente por medios físicos del entorno [luz, temperatura, radiofrecuencia, etc.].

Sobre su manifestación de que "*habiendo contactado con analistas de software de poker, que trabajan para empresas homologadoras, dos de ellos han comentado que las pruebas de control que se realizan son muy primarias ... y existen muchos métodos para burlar el control de los programas que forman una aplicación*", cabe reiterar al SR [REDACTED] invitación a presentar una denuncia y a aportar la documentación, información o evidencias que pongan de manifiesto las supuestas irregularidades de los laboratorios o de los operadores de póquer.

Sobre su solicitud de acceso a las auditorías y a los resultados de las mismas, se debe reiterar que esta documentación tiene naturaleza confidencial y su revelación podría suponer un perjuicio para el secreto profesional y la propiedad intelectual e industrial por lo que su acceso está limitado de acuerdo con la letra j) del apartado 1 del artículo 14 de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.





Contra la presente resolución, que pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse recurso contencioso-administrativo ante la Jurisdicción contencioso-administrativa [Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas, y Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la jurisdicción contencioso-administrativa], en el plazo de dos meses o, previa y potestativamente, reclamación ante el Consejo de Transparencia y Buen Gobierno en el plazo de un mes; en ambos casos, el plazo se contará desde el día siguiente al de la notificación de la presente resolución.

Firma,

Juan Espinosa

MINISTERIO DE HACIENDA
Y ADMINISTRACIONES
PÚBLICAS

ÁMBITO- PREFIJO

TRN

EXPEDIENTE

001-013812

CÓDIGO SEGURO DE VERIFICACIÓN

[REDACTED]

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.transparencia.gob.es/portalTransparencia/valida/index.htm>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

09/05/2017

NIF INTERESADO

[REDACTED]