
De: PASTOR ANTOLIN, DEBORA
Enviado el: lunes, 31 de julio de 2017 23:17
Para: consulta5G
Asunto: CONSULTA PÚBLICA SOBRE EL PLAN NACIONAL DE 5G

Buenas noches,

Como respuesta a la consulta pública anunciada en la web del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (MINETAD) sobre el Plan Nacional 5G, Repsol comprende perfectamente la relevancia de este tipo de tecnologías móviles de soporte a servicios de banda ancha en movilidad para complejos industriales, por las que lleva apostando el último año.

En sintonía con este espíritu de innovación y mejora continua que subyace de esta consulta pública, nos parece muy importante participar en cualquier foro relacionado con estos temas, por lo que adjuntamos con la mayor humildad posible, las respuestas a algunas de sus preguntas por si fueran de su interés:

Pregunta 1 *Previsión del desarrollo de los servicios 5G*

¿Qué aplicaciones y servicios considera que demandarán en primer lugar funcionalidades 5G y cual estima que será el calendario estimado de introducción de dichos servicios? ¿Será la industria 4.0 uno de los elementos clave en el desarrollo de aplicaciones sobre redes 5G? ¿En qué sectores productivos considera que serán de mayor aplicación las redes y servicios 5G? Ante la mayor capacidad que ofrecen, ¿considera que las redes 5G pueden tener un papel relevante en la prestación de servicios de banda ancha fija?

Habrà multitud de servicios que requerirán comunicaciones con características sólo ofrecidas por redes 5G en términos de latencia, movilidad, ancho de banda, garantía de la entrega del dato y especialmente seguridad, teniendo en cuenta que los contextos exigentes, en los que trabajan por ejemplo las utilities, como es el caso de Repsol:

- Comunicaciones móviles de voz y vídeo
- Comunicaciones trunking
- Comunicaciones M2M en entornos distribuidos, IoT
- Videovigilancia
- Robótica
- Aplicaciones de realidad aumentada
- Servicios de geoposicionamiento no basados en GPS

Algunos de ellos son una realidad gracias al LTE, pero la gran mayoría están aún por desarrollarse. En nuestra experiencia práctica reciente, tratamos de utilizar 4G como infraestructura base para la entrega de un servicio de seguridad que requería el uso de un ancho de banda elevado y pudimos comprobar, cómo el mercado de las telco no estaba preparado para ello, viéndonos obligados a desechar dicha solución tecnológica.

La industria 4.0 será sin duda uno de los grandes drivers que motivarán la innovación en el desarrollo de esos nuevos servicios. Algunos estarán asociados a la movilidad, otros no. Pero todos ellos comparten un aspecto fundamental: el de la seguridad. Y es que, uno de los grandes retos del uso de LTE para aplicaciones IoT es la falta de estandarización en el ámbito de seguridad que limitan no sólo el despliegue IoT para una mera monitorización así como un control de los activos. Por eso, el 5G debería contemplar la seguridad como punto clave que permita el desarrollo y despliegue de servicios en el marco de la Industria 4.0.

Adicionalmente, el entorno industrial de una utility es muy complejo, debiendo cumplirse determinadas certificaciones físicas de seguridad (como por ej la normativa ATEX) para los equipos que se instalen en ellas. Por esta razón, el hecho de que desde el Gobierno impulse, facilite y fomente el desarrollo de soluciones hardware certificadas en

estos entornos, resulta fundamental. Y es algo demandado por todas las empresas que trabajen en un entorno de infraestructuras críticas.

Pregunta 17 *Modelo regulatorio para licitar y utilizar las bandas de frecuencia*

¿Cuál debería ser el modelo de licenciamiento (concesión, autorización general,...) y tipo de uso (uso privativo, autoprestación,...) para las diferentes bandas? ¿Cuál sería el ámbito geográfico en cada caso?

Desde Repsol entendemos que las utilities, especialmente en el sector de Oil&Gas como es el caso de Repsol puedan hacer uso de tecnologías 5G de forma autónoma, pudiendo desplegar, operar y mantener su propia infraestructura de comunicaciones garantizando así los máximos niveles de disponibilidad y autonomía sin depender de infraestructuras de terceros como una operadora.

Por ello consideramos necesario el que dentro de las bandas planteadas se reserve espacio para la licitación de autorizaciones en autoprestación. Este tipo de licencias se considera básico especialmente para la prestación de servicios de comunicaciones en infraestructuras críticas donde las necesidades de comunicaciones ultrafiabiles y M2M sólo pueden prestarse con tecnologías inalámbricas seguras como pretenden ser las tecnologías 5G.

Pregunta 22 *Pilotos de despliegue de red*

¿Considera que deberían realizarse pilotos de despliegue de red? ¿Cuál debería el alcance y la extensión de los mismos? ¿Cuándo deberían realizarse a la luz de la evolución de las normas técnicas? ¿Sobre qué bandas de frecuencia deberían realizarse? ¿Qué aplicaciones considera deberían desplegarse sobre los pilotos urbanos de 5G y cuál debería ser el grado de cobertura que se debería obtener? ¿Cuál debería ser el papel de la Administración? ¿Se debe adoptar algún modelo de colaboración público privada?

Creemos que sin duda, deberían realizarse pilotos 5G y no sólo en el ámbito privado de las operadoras, sino de manera conjunta con el resto de clientes, lo que permitiría una evolución exponencial en el desarrollo de nuevos servicios verticalizados. Resulta fundamental que el gobierno apoye la colaboración entre integradores, operadoras y clientes finales para fomentar las inversiones en el medio-largo plazo en tecnologías relacionadas con IoT, M2M, video de gran resolución etc. (incluyendo el uso de dispositivos, ya sean terminales móviles, wearables... en los entornos ATEX que comentábamos). Dentro del marco de colaboración entre los participantes, habría que discutir puntos como qué resultados podrían hacerse públicos, y cuáles no. Podrían limitarse a una determinada banda de frecuencias (1,5GHz) para dichas pruebas de concepto/pilotos.

Pregunta 25 *Otras consideraciones relevantes para el Plan Nacional de 5G*

Si se considerase que hay algún aspecto esencial que debería ser tomado en cuenta en la elaboración y diseño de las actuaciones y que no está tratado en la presente consulta pública, se ruega por favor que se indique.

Hay un punto que resultaría especialmente útil para clientes que ya han hecho una inversión tanto en 4G como en tecnologías WiFi y es la integración de todas estas redes en un marco de arquitectura común (coherente y eficiente) para el acceso radio, en términos de gestión de acceso a red (autenticación/autorización), gestión del espectro, multi-homing, movilidad, monitorización etc. A día de hoy, este aspecto no está cubierto y supone un gran desembolso a empresas privadas, porque el mercado no ha sido capaz de dar una solución integral. Es realmente necesario que el gobierno apoye y fomente este tipo de soluciones.

No duden en contactarnos para cualquier aclaración.

Muchas gracias por la iniciativa.

Saludos



Débora Pastor Antolín
IT Architecture Infrastructure



AVISO LEGAL:

Esta información es privada y confidencial y está dirigida únicamente a su destinatario. Si usted no es el destinatario original de este mensaje y por este medio pudo acceder a dicha información, por favor, elimine el mensaje. La distribución o copia de este mensaje está estrictamente prohibida. Esta comunicación es solo para propósitos de información y no debería ser considerada como una declaración oficial de Repsol. La transmisión del correo electrónico no garantiza que sea seguro o esté libre de error. Por consiguiente, no manifestamos que esta información sea completa o precisa. Toda información está sujeta a alterarse sin previo aviso.

This information is private and confidential and intended for the recipient only. If you are not the intended recipient of this message you are hereby notified that any review, dissemination, distribution or copying of this message is strictly prohibited. This communication is for information purposes only and should not be regarded as an official statement from Repsol. Email transmission cannot be guaranteed to be secure or error-free. Therefore, we do not represent that this information is complete or accurate and it should not be relied upon as such. All information is subject to change without notice.