



Procedimiento de la capacidad firme a ofertar

Enagás GTS

Octubre 2022

Índice

1	OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN	3
2	CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL CÁLCULO DE LA CAPACIDAD A OFERTAR	3
3	ADMINISTRACIÓN Y MODIFICACIONES EN LOS VALORES DE CAPACIDAD NOMINAL Y DISPONIBLE.....	3
4	DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD	5
4.1	SERVICIO DE DESCARGA DE BUQUES	5
4.1.1	<i>Cálculo de la Capacidad nominal del servicio.....</i>	<i>5</i>
4.1.2	<i>Determinación de capacidad a ofertar.....</i>	<i>5</i>
4.2	SERVICIO DE REGASIFICACIÓN	6
4.2.1	<i>Cálculo de la Capacidad nominal del servicio.....</i>	<i>6</i>
4.2.2	<i>Determinación de capacidad a ofertar.....</i>	<i>6</i>
4.3	SERVICIO DE ALMACENAMIENTO DE GNL	8
4.3.1	<i>Cálculo de la Capacidad nominal del servicio.....</i>	<i>8</i>
4.3.2	<i>Determinación de capacidad a ofertar.....</i>	<i>8</i>
4.4	SERVICIO DE CARGA DE CISTERNAS	10
4.4.1	<i>Cálculo de la Capacidad nominal del servicio.....</i>	<i>10</i>
4.4.2	<i>Determinación de capacidad a ofertar.....</i>	<i>10</i>
4.5	SERVICIO DE CARGA DE GNL DE PLANTA A BUQUE Y/O PUESTA EN FRÍO DE BUQUE	12
4.5.1	<i>Cálculo de la Capacidad nominal del servicio.....</i>	<i>12</i>
4.5.2	<i>Determinación de capacidad a ofertar.....</i>	<i>12</i>
4.6	SERVICIO DE TRANSVASE DE GNL DE BUQUE A BUQUE.....	13
4.6.1	<i>Cálculo de la Capacidad nominal del servicio.....</i>	<i>13</i>
4.6.2	<i>Determinación de capacidad a ofertar.....</i>	<i>13</i>
4.7	SERVICIO DE LICUEFACCIÓN VIRTUAL	14
4.7.1	<i>Cálculo de la Capacidad nominal del servicio.....</i>	<i>14</i>
4.7.2	<i>Determinación de capacidad a ofertar.....</i>	<i>14</i>
4.8	SERVICIO DE ENTRADA AL PUNTO VIRTUAL DE BALANCE	15
4.8.1	<i>Cálculo de la Capacidad nominal del servicio.....</i>	<i>15</i>
4.8.2	<i>Determinación de capacidad a ofertar.....</i>	<i>15</i>
4.9	SERVICIO DE SALIDA DEL PUNTO VIRTUAL DE BALANCE	17
4.10	SERVICIO DE SALIDA DEL PUNTO VIRTUAL DE BALANCE A UN CONSUMIDOR.....	18
4.10.1	<i>Cálculo de la Capacidad nominal del servicio.....</i>	<i>18</i>
4.11	SERVICIO DE ALMACENAMIENTO DE GAS NATURAL EN LOS ALMACENAMIENTOS SUBTERRÁNEOS BÁSICOS	19
4.11.1	<i>Determinación de capacidad a ofertar.....</i>	<i>19</i>
ANEXO I. DETALLE DEL CÁLCULO PARA LA DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE SLOTS DE DESCARGA A OFERTAR EN LAS INSTALACIONES		22
1.	OBJETO.....	23
2.	DEFINICIONES.....	23

3. DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE SLOTS DE DESCARGA.....	23
3.1 DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD MÁXIMA DE SLOTS DE DESCARGA ESTÁNDAR (950 GWh) DE CADA PLANTA DE REGASIFICACIÓN .23	
3.1.1 <i>Determinación de slots mínimos necesarios por restricciones en cada terminal de regasificación para los siguientes dos meses (M+1 Y M+2)</i>	<i>25</i>
3.2 DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE SLOTS DE DESCARGA ESTÁNDAR DISPONIBLES EN EL CONJUNTO DEL SISTEMA.....	25
3.2.1 <i>Cálculo de la capacidad de slots de descarga del Sistema en el procedimiento de periodicidad anual.....</i>	<i>26</i>
3.2.2 <i>Cálculo de la capacidad de slots de descarga del Sistema en el procedimiento de periodicidad mensual</i>	<i>28</i>
3.3 OBLIGACIONES DE INFORMACIONES POR PARTE DEL GTS.....	31
4. DETERMINACIÓN DE LOS SLOTS DE DESCARGA A OFERTAR EN CADA PROCEDIMIENTO DE ASIGNACIÓN	31
4.1 PROCEDIMIENTO DE ASIGNACIÓN ANUAL.....	31
4.2 PROCEDIMIENTO DE ASIGNACIÓN MENSUAL.....	32
4.3 PROCEDIMIENTO DE ASIGNACIÓN INTERMENSUAL	33
ANEXO II. DETALLE DEL CÁLCULO PARA LA DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE SLOTS DE CARGA A OFERTAR EN LAS INSTALACIONES.....	34
1. OBJETO.....	35
2. ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	35
3. DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE SLOTS DE CARGA.....	35
3.1 DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE SLOTS DE CARGA ESTÁNDAR DISPONIBLES EN EL CONJUNTO DEL SISTEMA RELATIVAS A OPERACIONES LARGE SCALE.....	36
3.1.1 <i>Cálculo de la capacidad de slots de carga del Sistema en el procedimiento de periodicidad mensual.....</i>	<i>36</i>
3.1.1.1 <i>Cálculo de la capacidad mensual del siguiente mes natural (M+1).....</i>	<i>36</i>
3.1.1.2 <i>Cálculo de la capacidad mensual de los once meses naturales restantes (M+2 a M+12) ..</i>	<i>38</i>
3.2 DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE SLOTS DE CARGA ESTÁNDAR DISPONIBLES EN EL CONJUNTO DEL SISTEMA RELATIVAS A OPERACIONES SMALL SCALE.....	39
4. DETERMINACIÓN DE LOS SLOTS DE CARGA ESTÁNDAR A OFERTAR EN CADA PROCEDIMIENTO DE ASIGNACIÓN	41
4.1 CÁLCULO DE LOS SLOTS DE CARGA LS A OFERTAR EN EL CONJUNTO DEL SISTEMA EN EL PROCEDIMIENTO DE ASIGNACIÓN MENSUAL MESES M+2 A M+12	41
4.2 CÁLCULO DE LOS SLOTS DE CARGA LS A OFERTAR EN EL CONJUNTO DEL SISTEMA EN EL PROCEDIMIENTO DE ASIGNACIÓN MENSUAL (M+1).....	42
4.3 CÁLCULO DE LOS SLOTS DE CARGA SS A OFERTAR EN EL CONJUNTO DEL SISTEMA EN EL PROCEDIMIENTO DE ASIGNACIÓN ANUAL.....	42
4.4 CÁLCULO DE LOS SLOTS DE CARGA SS A OFERTAR EN EL CONJUNTO DEL SISTEMA EN EL PROCEDIMIENTO DE ASIGNACIÓN MENSUAL...	42
4.5 CRITERIOS PARA ACEPTAR LAS SOLICITUDES DE SLOT DE CARGA LS EN CADA TERMINAL DE REGASIFICACIÓN Y EN CADA PROCEDIMIENTO DE ASIGNACIÓN.....	43
4.6 CRITERIOS PARA ACEPTAR LAS SOLICITUDES DE SLOT DE CARGA SS EN CADA TERMINAL DE REGASIFICACIÓN Y EN CADA PROCEDIMIENTO DE ASIGNACIÓN.....	44
4.7 PROCEDIMIENTO DE ASIGNACIÓN INTERMENSUAL LS Y SS	44
4.8 CRITERIOS LOGÍSTICOS PARA ACEPTAR SOLICITUDES INTERMENSUALES EN PERIODO INVERNAL LS (DEL 1-NOV-A AL 31-MAR-A+1) ...	45
5. DETERMINACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS SLOTS CORRESPONDIENTES A OPERACIONES LS Y SS SCALE EN CADA PROCEDIMIENTO DE ASIGNACIÓN	45
6. MODELO TRANSITORIO MECANISMO DE ASIGNACIÓN DE SLOTS DE CARGA.....	47
ANEXO A	49

1 Objeto y ámbito de aplicación

Este procedimiento tiene por objetivo establecer la metodología de cálculo de la capacidad firme a ofertar de los servicios individuales considerados en la Circular 8/2019, de 12 de diciembre, y para cada producto.

Aplicará al Gestor Técnico del Sistema y a los operadores de las infraestructuras.

Este procedimiento no incluye el cálculo de la oferta de capacidad en las conexiones internacionales europeas.

2 Consideraciones generales para el cálculo de la capacidad a ofertar

Según lo indicado en el artículo 21 de la citada circular, para la determinación de la capacidad a ofertar se deberán tener en consideración:

- Para el caso de las Plantas de Regasificación, las posibles condiciones de contratación mínima de capacidad para el servicio de descarga de buques (slots), que fuera necesaria para minimizar la aparición de restricciones en la red de transporte y asegurar la carga de cisternas con destino a plantas satélite de GNL conectadas a una red de distribución. A su vez, el Gestor Técnico del Sistema hará sus mejores esfuerzos para cumplir el mínimo técnico de utilización de todas las plantas de regasificación.
- Como normal general, para calcular la capacidad a ofertar en las instalaciones se tendrá en cuenta la capacidad nominal de las instalaciones para el servicio indicado, la capacidad ya contratada en procedimientos de asignación anteriores, la capacidad reservada para productos posteriores, condicionantes operativos, las posibles indisponibilidades por mantenimiento previsto en las instalaciones que afecten a la capacidad del servicio indicado, y todos aquellos aspectos relacionados con la duración del producto que se consideren relevantes, como pueden ser las horas restantes del día de gas en el caso de productos intradiarios.

3 Administración y Modificaciones en los valores de capacidad nominal y disponible

Modificaciones en la capacidad nominal de las instalaciones y/o servicios:

La capacidad nominal de cada instalación y/o servicio será un dato administrable por el operador dentro del SL-ATR. Los operadores serán los responsables de comunicar al GTS las eventuales modificaciones de sus capacidades nominales. Cualquier modificación de las capacidades nominales deberá contar con la aprobación previa la autoridad reguladora, si así se requiere.

Información relativa a la capacidad disponible de los servicios:

En caso de que la capacidad disponible sea distinta de la nominal, los operadores informarán de la capacidad indisponible en cada una de sus infraestructuras tan pronto como tengan certidumbre sobre la fecha de realización de los mantenimientos

y lo antes posible en caso de mantenimientos no planificados. Esta comunicación se realizará, por parte del operador, a través del SL-ATR.

4 Determinación de la capacidad

Para cada uno de los servicios individuales se determinará la capacidad nominal y la capacidad a ofertar.

4.1 Servicio de Descarga de buques

4.1.1 Cálculo de la Capacidad nominal del servicio

Según lo definido en el Anexo 1 "Detalle del cálculo para la determinación del número de slots a ofertar en las instalaciones"

4.1.2 Determinación de capacidad a ofertar

Según lo definido en el Anexo 1 "Detalle del cálculo para la determinación del número de slots a ofertar en las instalaciones"

4.2 Servicio de Regasificación

4.2.1 Cálculo de la Capacidad nominal del servicio

La capacidad nominal del servicio de regasificación se definirá como la capacidad nominal de regasificación de la instalación en línea a lo definido por la autoridad competente. Dicha capacidad estará publicada en el documento de 'Rangos Admisibles'

4.2.2 Determinación de capacidad a ofertar

El servicio de regasificación se oferta como servicio no localizado. De esta forma la capacidad a ofertar será la suma de las capacidades disponibles en cada una de las plantas físicas del sistema, descontando la capacidad contratada en procedimientos anteriores, la reservada para productos de duración inferior y la capacidad indisponible, con las siguientes consideraciones según el tipo de producto:

Producto anual:

Capacidad a ofertar = Capacidad Nominal regasificación agregado de plantas – Capacidad reservada (T, M, D)* - Capacidad contratada en procedimientos de asignación anteriores – Capacidad indisponible por mantenimiento.

*A partir del segundo año de gas ofertado, se ofertará el 50% de la capacidad nominal de la instalación.

Producto trimestral:

Capacidad a ofertar = Capacidad Nominal regasificación agregado de plantas – Capacidad reservada (M, D) - Capacidad contratada en procedimientos de asignación anteriores – Capacidad indisponible por mantenimiento

Producto mensual:

Capacidad a ofertar = Capacidad Nominal regasificación agregado de plantas – Capacidad reservada (D) - Capacidad contratada en procedimientos de asignación anteriores – Capacidad indisponible por mantenimiento

Producto diario e intradiario:

Capacidad a ofertar diaria= Capacidad Nominal regasificación agregado de plantas - Capacidad contratada en procedimientos de asignación anteriores – Capacidad indisponible por mantenimiento

Capacidad a ofertar intradiaria=

$$\left[\left(\frac{Cap.Nominal - Cap.indisp - Cap.contr_{A,T,M,D}}{duración\ día\ de\ gas} \right) - \sum_{j=1}^{i-1} \left(\frac{Cap.contratada_j}{Horas\ producto_j} \right) \right] * Horas\ producto_i$$

4.3 Servicio de Almacenamiento de GNL

4.3.1 Cálculo de la Capacidad nominal del servicio

Para el cálculo de la capacidad nominal del servicio de almacenamiento de GNL, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos, a nivel individual y posteriormente a nivel agregado del sistema:

- a) Límite Mínimo de operación normal: Se corresponde con el nivel mínimo almacenable de GNL (Talones) necesario para permitir el arranque de las bombas primarias calculado conforme a la normativa de Gestión Técnica del Sistema.
- b) Límite Máximo de operación normal: Es el volumen máximo de GNL que se puede almacenar en los tanques de una planta de regasificación calculado conforme a la normativa de gestión técnica del sistema.

Ambos valores estarán publicados en el documento de Rangos Admisibles.

La capacidad nominal será la diferencia entre los niveles máximos y mínimos anteriormente mencionados.

4.3.2 Determinación de capacidad a ofertar

El servicio de almacenamiento de GNL se oferta como servicio no localizado. De esta forma la capacidad a ofertar será la suma de las capacidades disponibles en cada una de las plantas físicas una vez descontados los talones de cada tanque del sistema necesarios para su correcto funcionamiento, y descontando también la capacidad contratada en procedimientos anteriores, así como la capacidad indisponible, con cada una de las siguientes consideraciones según el tipo de producto:

Producto anual:

Capacidad a ofertar = Capacidad nominal agregado tanques del sistema - Capacidad reservada (T, M, D) - Capacidad contratada en procedimientos de asignación anteriores - Capacidad indisponible por mantenimiento

*A partir del segundo año de gas ofertado, se ofertará el 50% de la capacidad nominal de la instalación.

Producto trimestral:

Capacidad a ofertar = Capacidad nominal agregado tanques del sistema - Capacidad reservada (M, D) - Capacidad contratada en procedimientos de asignación anteriores - Capacidad indisponible por mantenimiento

Producto mensual:

Capacidad a ofertar = Capacidad nominal agregado tanques del sistema - Capacidad reservada (D) - Capacidad contratada en procedimientos de asignación anteriores - Capacidad indisponible por mantenimiento

Producto diario e intradiario:

Capacidad a ofertar diario= *Capacidad nominal agregado tanques del sistema - Capacidad contratada en procedimientos de asignación anteriores - Capacidad indisponible por mantenimiento*

Capacidad a ofertar intradiario=

$$\left(\frac{Cap. Nominal - Cap. reserva de operación y programación - Cap. indisp - Cap. contr_{A,T,M,D}}{duración\ día\ de\ gas} \right)$$

4.4 Servicio de Carga de cisternas

4.4.1 Cálculo de la Capacidad nominal del servicio

El servicio de carga de cisternas es un servicio localizado, con lo cual su capacidad nominal será equivalente a la capacidad nominal de la instalación de carga.

La capacidad nominal del servicio de carga de cisternas, a nivel individual, será definido por el titular de la instalación y estará publicado en el documento de 'Rangos Admisibles'.

El operador podrá incrementar la capacidad nominal del servicio si la situación operativa de cada planta lo permite.

4.4.2 Determinación de capacidad a ofertar

Producto Anual:

Capacidad a ofertar = Capacidad Nominal instalación– Capacidad reservada (T, M, D)* - Capacidad contratada en procedimientos de asignación anteriores – Capacidad indisponible por mantenimiento.

*A partir del segundo año de gas ofertado, se ofertará el 50% de la capacidad nominal de la instalación.

Esta capacidad reservada, incluye un % de reserva indicado por los operadores para carga de cisternas que alimenten a redes de distribución.

Producto Trimestral:

Capacidad a ofertar = Capacidad Nominal instalación– Capacidad reservada (M, D)* - Capacidad contratada en procedimientos de asignación anteriores – Capacidad indisponible por mantenimiento.

* Esta capacidad reservada, incluye un % de reserva indicado por los operadores para carga de cisternas que alimenten a redes de distribución.

Producto Mensual:

Capacidad a ofertar = Capacidad Nominal instalación– Capacidad reservada (D)* - Capacidad contratada en procedimientos de asignación anteriores – Capacidad indisponible por mantenimiento.

*Esta capacidad reservada, incluye un % de reserva indicado por los operadores para carga de cisternas que alimenten a redes de distribución.

Producto diario:

Capacidad a ofertar = Capacidad Nominal instalación- capacidad reservada para cisternas de distribución – Capacidad contratada en procedimientos de asignación anteriores – Capacidad indisponible por mantenimiento.

Producto intradiario:

Para calcular la capacidad a ofertar en producto intradiario se tendrán en cuenta las mismas variables que para el producto diario y adicionalmente las horas restantes del día de gas, de manera que solo se ofertará la capacidad equivalente al número de horas hasta el final del día gas. Adicionalmente, el operador, a la hora de determinar la capacidad ofertada en el horizonte intradiario, podrá tener en cuenta la situación operativa de cada planta, de cara a no dificultar la logística y la gestión de colas.

En horizonte intradiario la unidad mínima que se podrá ofertar y contratar será el equivalente a una cisterna completa.

Notas Generales:

- Para cisternas destinadas al suministro de redes de distribución, el operador reservará un % de la capacidad nominal, en horizonte anual, trimestral y mensual, en función de las previsiones del GTS y las enviadas por los distribuidores. Para ello, los operadores y el GTS podrán solicitar a los distribuidores los datos históricos de demanda de sus redes y sus previsiones de demanda mínima, media y máxima para los horizontes indicados y cualquier otra información que estimen necesaria para determinar la capacidad a reservar. Este porcentaje podrá actualizarse tantas veces como el operador estime necesario en función de las variaciones de demanda, y podrá ser diferente por terminal de regasificación.

4.5 Servicio de Carga de GNL de planta a buque y/o puesta en frío de buque

4.5.1 Cálculo de la Capacidad nominal del servicio

Según lo definido en el Anexo II "Detalle del cálculo para la determinación del número de slots de carga a ofertar en las instalaciones"

4.5.2 Determinación de capacidad a ofertar

Según lo definido en el Anexo II "Detalle del cálculo para la determinación del número de slots de carga a ofertar en las instalaciones"

4.6 Servicio de Transvase de GNL de buque a buque

4.6.1 Cálculo de la Capacidad nominal del servicio

Según lo definido en el Anexo 1 "Detalle del cálculo para la determinación del número de slots a ofertar en las instalaciones"

4.6.2 Determinación de capacidad a ofertar

Según lo definido en el Anexo 1 "Detalle del cálculo para la determinación del número de slots a ofertar en las instalaciones"

4.7 Servicio de Licuefacción virtual

4.7.1 Cálculo de la Capacidad nominal del servicio

Para el cálculo de la capacidad nominal del servicio de licuefacción virtual, se tendrá en cuenta que este servicio está vinculado a la cantidad de regasificación (re)nominada, teniendo en consideración el mínimo técnico de las plantas de regasificación del sistema.

La oferta de capacidad firme no deberá suponer un riesgo operativo para el sistema, dado que el uso de este servicio minora la cantidad a regasificar. Por ello, la capacidad nominal de este servicio se calculará como la cantidad máxima diaria cargada por los usuarios, en un histórico anual, para cisternas destinadas a redes de distribución.

La metodología de cálculo oferta de capacidad firme será objeto de revisión cada año por el Gestor Técnico del Sistema.

4.7.2 Determinación de capacidad a ofertar

El servicio de licuefacción virtual es un servicio no localizado.

Producto anual, trimestral, mensual y diario:

Capacidad a ofertar = Capacidad Nominal servicio - Capacidad contratada en procedimientos de asignación anteriores - Capacidad indisponible por mantenimiento.

Producto intradiario de capacidad firme:

Capacidad a ofertar= [(Capacidad nominal servicio - Capacidad contratada en procedimientos de asignación anteriores - Capacidad indisponible por mantenimiento)/ duración día de gas] - Σ (capacidad contratada/horas de producto) * horas de producto

4.8 Servicio de Entrada al Punto Virtual de Balance

4.8.1 Cálculo de la Capacidad nominal del servicio

Para el cálculo de la capacidad nominal del servicio de entrada al PVB se considerará la agregación de la capacidad nominal de los servicios de acceso al PVB en caso del servicio no localizado de regasificación.

Por otra parte también se ofertará capacidad de entrada al PVB desde las CC.II. de Almería y Tarifa.

4.8.2 Determinación de capacidad a ofertar

El servicio de entrada al PVB desde plantas de regasificación se oferta como servicio no localizado. De esta forma, para el cálculo de la capacidad a ofertar se tendrá en cuenta la suma de las capacidades disponibles en cada uno de los puntos de acceso al PVB y el resto de consideraciones indicadas en este apartado.

El servicio de entrada al PVB desde CCII no europeas, desde yacimientos y desde plantas de biogás se oferta como servicio localizado. De esta forma, para el cálculo de la capacidad a ofertar en cada punto se tendrá en cuenta la capacidad disponible en cada uno de ellos así como el resto de consideraciones indicadas en este apartado.

La capacidad a ofertar será la suma de las capacidades disponibles en cada punto de acceso al PVB del sistema, descontando la capacidad contratada en procedimientos anteriores, la capacidad que se reserva para productos de duración inferior y la capacidad indisponible.

Producto anual:

Capacidad a ofertar = Capacidad Nominal instalación – Capacidad reservada (T, M, D)* – Capacidad contratada en procedimientos de asignación anteriores – Capacidad indisponible por mantenimiento.

*A partir del segundo año de gas ofertado, se ofertará el 50% de la capacidad nominal de la instalación o del punto.

Producto trimestral:

Capacidad a ofertar = Capacidad Nominal instalación – Capacidad reservada (M, D) – Capacidad contratada en procedimientos de asignación anteriores – Capacidad indisponible por mantenimiento.

Producto mensual:

Capacidad a ofertar = Capacidad Nominal instalación – Capacidad reservada (D) – Capacidad contratada en procedimientos de asignación anteriores – Capacidad indisponible por mantenimiento.

Producto diario e intradiario:

Capacidad a ofertar=

$$\left[\left(\frac{Cap.Nominal - Cap.indisp - Cap.contr_{A,T,M,D}}{duración\ día\ de\ gas} \right) - \sum_{j=1}^{i-1} \left(\frac{Cap.contratada_j}{Horas\ producto_j} \right) \right] * Horas\ producto_i$$

4.9 Servicio de Salida del Punto Virtual de Balance

En este apartado no se considera la oferta de ningún servicio de salida del punto virtual de balance dado que:

- La Licuefacción Virtual se ha desarrollado en un apartado anterior como servicio de salida del PVB individualizado.
- La contratación de salida del PVB a AA.SS se contrata de manera implícita en la contratación del servicio de inyección en AA.SS.
- La oferta de capacidad de exportación por conexión internacional se realiza en conexiones con Europa, por lo que está fuera del ámbito de este procedimiento.

4.10 Servicio de Salida del Punto Virtual de Balance a un consumidor

4.10.1 Cálculo de la Capacidad nominal del servicio

Para el cálculo de la capacidad nominal del servicio de salida del PVB a un consumidor, se deberán tener en cuenta la capacidad nominal del punto.

A la hora del cálculo de la capacidad disponible en cada punto, hay que tener en consideración las horas restantes del día de gas a la hora de realizar una determinada solicitud de capacidad de salida, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\left[\left(\frac{Cap.nominal - Cap.contratada_{A,T,M,D} - \Sigma Cap.indisp.}{duración\ día\ de\ gas} \right) - \sum_{j=1}^{i-1} \left(\frac{Cap.contratada_j}{Horas\ producto_j} \right) \right] * Horas\ producto_i$$

4.11 Servicio de almacenamiento de gas natural en los almacenamientos subterráneos básicos

4.11.1 Determinación de capacidad a ofertar

El servicio de almacenamiento de gas natural en AASS es un servicio no localizado, con lo cual la capacidad ofertada será calculada como la suma de las capacidades de todos los AASS básicos del sistema gasista español.

Este procedimiento será compatible con la nueva metodología de cálculo de derechos y definición de ciclos de inyección y extracción que defina la regulación.

La capacidad firme se ofertará en los productos anual, trimestral, mensual, diario e intradiario, considerando la reserva de capacidad de almacenamiento y capacidades técnicas de inyección y extracción indicadas por la Circular 8/2019.

- **Servicio agregado en AASS:**

Tras el proceso de asignación directa de capacidad se celebrarán los sucesivos procedimientos de asignación de capacidad operativa por subasta.

Con la contratación de capacidad de almacenamiento en AASS, el usuario tendrá un derecho firme calculado de inyección y extracción diaria.

Producto anual, trimestral y mensual:

Capacidad a ofertar = Capacidad Nominal AASS – Capacidad contratada en procedimientos de asignación anteriores – capacidad reservada (D) - Capacidad indisponible por mantenimiento.

- **Servicios individualizados en AASS:**

Se ofertarán de manera individualizada los servicios de almacenamiento en AASS, inyección y extracción, mediante los productos diario e intradiario.

Productos diarios:

Producto diario servicio individualizado de almacenamiento en AASS:

Capacidad a ofertar = Capacidad Nominal AASS – Capacidad contratada en procedimientos de asignación anteriores - Capacidad indisponible por mantenimiento.

Producto diario servicio individualizado de inyección a flujo:

Capacidad a ofertar= Capacidad técnica de inyección – Derechos de inyección asignados a contratos de servicio agregado

Producto diario servicio individualizado de extracción a flujo:

Capacidad a ofertar= Capacidad técnica de extracción – Derechos de extracción asignados a contratos de servicio agregado

Producto diario servicio individualizado de inyección a contraflujo:

Capacidad a ofertar= Capacidad técnica de inyección – Derechos de inyección asignados a contratos de servicio agregado

Producto diario servicio individualizado de extracción a contraflujo:

Capacidad a ofertar= Capacidad técnica de extracción – Derechos de extracción asignados a contratos de servicio agregado

Productos intradiarios:

Producto intradiario servicio individualizado de AASS:

Capacidad a ofertar = Capacidad Nominal instalación – Capacidad contratada en procedimientos de asignación anteriores - Capacidad indisponible por mantenimiento.

Producto intradiario servicio individualizado de inyección a flujo:

Capacidad a ofertar= [(Capacidad técnica de inyección – Derechos de inyección asignados a contratos de servicio agregado)/24] – [Σ (Capacidad contratada intradiaria horas previas/duración horas del producto) * horas del producto]

Producto intradiario servicio individualizado de extracción a flujo:

Capacidad a ofertar= [(Capacidad técnica de extracción – Derechos de extracción asignados a contratos de servicio agregado)/24] – [Σ (Capacidad contratada intradiaria horas previas/duración horas del producto) * horas del producto]

Producto intradiario servicio individualizado de inyección a contraflujo:

Capacidad a ofertar= [(Capacidad técnica de inyección – Derechos de inyección asignados a contratos de servicio agregado)/24] – [Σ (Capacidad contratada intradiaria horas previas/duración horas del producto) * horas del producto]

Producto intradiario servicio individualizado de extracción a contraflujo:

Capacidad a ofertar= [(Capacidad técnica de extracción – Derechos de extracción asignados a contratos de servicio agregado)/24] – [Σ (Capacidad contratada intradiaria horas previas/duración horas del producto) * horas del producto]



ANEXO I. Detalle del cálculo para la determinación del número de slots de descarga a ofertar en las instalaciones

ENAGÁS GTS

Agosto 2021

1. OBJETO

El objetivo de este procedimiento es dar cumplimiento a lo establecido en la Circular 8/2019 de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia en lo relativo a la determinación de la capacidad a ofertar en las instalaciones.

2. DEFINICIONES

- **Demanda de gas más probable:** Se define como los valores esperados de demanda de gas natural bajo las condiciones que resultan más factibles según al horizonte para el que están diseñadas.

Corto plazo: se configuran con las condiciones previstas más inmediatas.

Medio plazo: diseñadas como valores "base" en condiciones medias o normales.

- **Tamaño de buque a descargar estándar:** En la determinación de todos los cálculos de este procedimiento, se considerará un tamaño de buque estándar de 950 GWh. Este tamaño podrá revisarse si el tamaño medio de buques que llegan a las terminales españolas varía significativamente. En el caso de pantaneros de capacidad menor (por ejemplo, pantaneros de 80.000 m³ GNL), el tamaño de buque estándar será el máximo tamaño del buque que se permita descargar. Queda fuera de esta definición el tamaño de los buques destinados a operaciones de small-scale y bunkering.

3. DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE SLOTS DE DESCARGA

3.1 Determinación de la capacidad máxima de slots de descarga estándar (950 GWh) de cada planta de regasificación

En la determinación de esta capacidad los operadores calcularán, con detalle mensual, el número de slots máximos de descarga en cada planta de regasificación para todos los meses de los que consta el procedimiento de asignación. Este cálculo se llevará a cabo con la siguiente periodicidad:

- Procedimiento de periodicidad anual: Para este procedimiento, los operadores de plantas de regasificación realizarán un único cálculo cada año, en el que determinarán la capacidad de slots de descarga en cada terminal de regasificación para los 15 años de gas siguientes. Cada año de gas estará comprendido entre el 1 de octubre de cada año y el 30 de septiembre del año siguiente.
- Procedimiento de periodicidad mensual: Para este procedimiento, los operadores de plantas de regasificación realizarán un cálculo cada mes, en el que determinarán capacidad de slots de descarga en cada terminal de regasificación para los 12 meses naturales siguientes ("M+1" a "M+12").

Esta capacidad se corresponderá con el mínimo valor entre el número de slots de descarga definido por la capacidad de producción de la terminal y el número de slots definidos por la capacidad del pantalán de la terminal.

a) **Nº de slots definidos por la capacidad de producción de la terminal**

$$N^{\circ} \text{ Slots (mes } i) = \frac{\text{Capacidad diaria producción de la terminal x n}^{\circ} \text{ días del mes } i}{\text{Tamaño de buque estándar}}$$

Donde:

- Capacidad diaria de producción de la terminal: capacidad nominal diaria de regasificación y carga de cisternas, en GWh/día, descontando las indisponibilidades y mantenimientos programados.
- Tamaño de buque estándar: Considerando el tamaño recogido en el capítulo de definiciones de este procedimiento

b) **Nº de slots definidos por la capacidad del pantalán de la terminal**

$$N^{\circ} \text{ Slots (mes } i) = \frac{\text{n}^{\circ} \text{ días del mes } i \times 24 \text{ horas} - \text{días con alto coeficiente de mareas} \times 24 \text{ horas}}{\text{horas de duración del slot de descarga estándar}}$$

Donde:

- Horas de duración del slot de descarga estándar: según se define en el procedimiento desarrollado a tal efecto.

Adicionalmente, en este cálculo deberán tenerse en cuenta las operaciones de mantenimiento programadas con afección en la capacidad del pantalán de descarga de la misma, así como las existencias de la planta a la finalización del mes anterior y las cantidades de carga de GNL confirmadas para dicho mes.

En el Anexo A se recoge un ejemplo de oferta por cada terminal, para un mes de 30 días, sin mantenimientos ni indisponibilidades programadas.

3.1.1 Determinación de slots mínimos necesarios por restricciones en cada terminal de regasificación para los siguientes dos meses (M+1 Y M+2)

Con objeto de minimizar la aparición de restricciones en la red de transporte y asegurar la carga de cisternas con destino a plantas satélite de GNL conectadas a una red de distribución, el GTS determinará el número mínimo de slots de descarga necesarios en cada terminal de regasificación. Para la elaboración de este cálculo, que será llevado a cabo mensualmente para los dos meses siguientes (meses "M+1" y "M+2"), se empleará la predicción de demanda del área de limitación elaborada por el GTS, para los escenarios alto, medio y bajo, así como cualquier otra información adicional que pueda resultar de relevancia. Los slots de descarga mínimos necesarios para los próximos dos meses en cada planta de regasificación se publicarán, antes del inicio de cada procedimiento de asignación mensual, en el marco de trabajo del documento de Rangos Admisibles.

3.2 Determinación del número de slots de descarga estándar disponibles en el conjunto del sistema

El GTS calculará y publicará, con detalle mensual, el número de slots de descarga estándar del Sistema para todos y cada uno de los meses de los que consta el procedimiento, teniendo en cuenta las previsiones de demanda, las programaciones de los usuarios, así como toda aquella información adicional que se considere relevante.

Este cálculo se llevará a cabo con la siguiente periodicidad:

- Procedimiento de periodicidad anual: Para este procedimiento, el GTS realizará un único cálculo cada año, en el que determinará la capacidad de slots de descarga en el conjunto del Sistema para los 15 años de gas siguientes. Cada año de gas estará comprendido entre el 1 de octubre de cada año y el 30 de septiembre del año siguiente.
- Procedimiento de periodicidad mensual: Para este procedimiento, el GTS realizará un cálculo cada mes, en el que determinará la

capacidad de slots de descarga en el conjunto del Sistema para los 12 meses naturales siguientes.

En el cálculo de la capacidad de slots de descarga del Sistema, se tendrán en cuenta las siguientes variables:

- Demanda de gas más probable
- Programación de los usuarios de:
 - o Conexiones internacionales
 - o Producción nacional
 - o Uso de los almacenamientos subterráneos
 - o Carga de buques de GNL
- Información histórica de demanda, conexiones internacionales, producción nacional y almacenamientos subterráneos
- Capacidad contratada con anterioridad
- Cualquier otra información que pueda resultar relevante

3.2.1 Cálculo de la capacidad de slots de descarga del Sistema en el procedimiento de periodicidad anual

El GTS calculará, con detalle mensual, la capacidad total del Sistema de slots de descarga para los quince años de gas siguientes (periodo comprendido entre el año A+1 y el año A+15). Este cálculo se llevará a cabo como se detalla a continuación.

3.2.1.1 Cálculo de la capacidad anual del primer año de gas (año "A+1")

Este cálculo, con detalle mensual, se llevará a cabo como se detalla a continuación:

$$N^{\circ} \text{ Slots Sistema} = \frac{\text{Demanda gas} + \text{Iny AASS} + \text{Cargas GNL} - (\text{CC.II} + \text{Prod.Nac} + \text{Extracc AASS})}{\text{Tamaño de buque estándar}}$$

Dónde,

- **Demanda de gas:** previsión de demanda en escenario más probable elaborada y publicada por el GTS, con detalle de demanda satisfecha por cisternas. En relación a la demanda de bunkering atendida por cisternas de GNL, se tendrá en cuenta en este cálculo tanto las mejores previsiones de crecimiento de este mercado previsto por el GTS como aquellas previsiones aportadas, a través del SL-ATR, por operadores y usuarios.
- **Iny AASS:** mejor estimación del GTS de inyección de gas en los almacenamientos subterráneos teniendo en cuenta la programación anual remitida por los usuarios y la información de contratación

- formalizada por los mismos en el momento de la elaboración de este cálculo.
- **Cargas GNL:** cargas de GNL de planta a buque, considerando como tales, las contratadas por los usuarios en procesos de asignación anteriores. En el caso de operaciones destinadas a bunkering y/o small scale, el GTS analizará la capacidad contratada y ajustará, si procede, las cantidades a considerar en este cálculo atendiendo a las mejores previsiones aportadas, a través del SL-ATR, por operadores y usuarios.
 - **CC.II:** En el caso de las conexiones bidireccionales se considerará un valor de cero. En el resto de conexiones, se considerará la mejor estimación del GTS, teniendo en cuenta la programación remitida por los usuarios, los flujos históricos y la información de contratación formalizada en el momento de la elaboración de este cálculo.
 - **Prod. Nac:** producción nacional, considerando como información de partida la programación anual remitida por los usuarios. El GTS analizará esta programación y, justificadamente, podrá ajustar las cantidades a considerar en el cálculo atendiendo a la información histórica disponible así como a la contratación formalizada por los usuarios en el momento de la elaboración de este cálculo.
 - **Extracc. AASS:** mejor estimación del GTS de extracción de gas de los almacenamientos subterráneos teniendo en cuenta la programación anual remitida por los usuarios y la información de contratación formalizada por los mismos en el momento de la elaboración de este cálculo.

3.2.1.2 Cálculo de la capacidad anual de los años "A+2" a "A+15"

Este cálculo, con detalle mensual, se llevará a cabo como se describe a continuación:

$$\text{Nº Slots Sistema} = \frac{\text{Descargas de GNL (GWh)} + \text{Cargas GNL}}{\text{Tamaño de buque estándar}}$$

Donde

- **Descargas de GNL (GWh):** media aritmética del valor, en GWh, de GNL descargado en el mismo mes de los últimos cinco años.
- **Cargas GNL:** cargas de GNL de planta a buque, considerando como tales, las contratadas por los usuarios en procesos de asignación anteriores. En el caso de operaciones destinadas a bunkering y/o small scale, el GTS analizará la capacidad contratada y ajustará, si procede, las cantidades a considerar en este cálculo atendiendo a las mejores previsiones aportadas, a través del SL-ATR, por operadores y usuarios.

3.2.2 Cálculo de la capacidad de slots de descarga del Sistema en el procedimiento de periodicidad mensual

El GTS calculará, con detalle mensual, la capacidad total del Sistema de slots de descarga para los doce meses naturales siguientes (periodo comprendido entre el mes "M+1" y el mes "M+12"). Este cálculo se llevará a cabo como se detalla a continuación.

3.2.2.1 Cálculo de la capacidad mensual de los siguientes dos meses naturales (M+1 y M+2)

Este cálculo, con detalle mensual, se llevará a cabo como se detalla a continuación:

$$N^{\circ} \text{ Slots Sistema} = \frac{\text{Demanda gas} + \text{Iny AASS} + \text{Cargas GNL} - (\text{CC. II} + \text{Prod. Nac} + \text{Extracc AASS})}{\text{Tamaño de buque estándar}} + \text{Hueco Prev tk}$$

Donde,

- **Demanda de gas:** previsión de demanda en escenario más probable elaborada y publicada por el GTS, con detalle de demanda satisfecha por cisternas. En relación a la demanda de bunkering atendida por cisternas de GNL, se tendrá en cuenta en este cálculo tanto las mejores previsiones de crecimiento de este mercado previsto por el GTS como aquellas previsiones aportadas, a través del SL-ATR, por operadores y usuarios.
- **Iny AASS:** mejor estimación del GTS de inyección de gas en los almacenamientos subterráneos teniendo en cuenta la programación mensual remitida por los usuarios y la información de contratación formalizada por los mismos en el momento de la elaboración de este cálculo.
- **Cargas GNL:** cargas de GNL de planta a buque, considerando como tales, las contratadas por los usuarios en procesos de asignación anteriores. En el caso de operaciones destinadas a bunkering y/o small-scale, el GTS analizará la capacidad contratada y ajustará las cantidades a considerar en este cálculo atendiendo a las mejores previsiones aportadas, a través del SL-ATR, por operadores y usuarios.
- **CC.II:** En el caso de las conexiones bidireccionales, si la mejor estimación del GTS basada en la programación remitida por los usuarios, los flujos históricos y la información de contratación formalizada hasta el momento da como resultado flujo neto

exportador, se considerará ese valor para el cálculo, en caso contrario se considerará un valor de cero. En el resto de conexiones, se considerará la mejor estimación del GTS, teniendo en cuenta la programación remitida por los usuarios, los flujos históricos y la información de contratación formalizada en el momento de la elaboración de este cálculo.

- **Prod. Nac:** producción nacional, considerando como información de partida la programación mensual remitida por los usuarios. El GTS analizará esta programación y, justificadamente, podrá ajustar las cantidades a considerar en el cálculo atendiendo a la información histórica disponible así como a la contratación formalizada por los usuarios en el momento de la elaboración de este cálculo.
- **Extracc. AASS:** mejor estimación del GTS de extracción de gas de los almacenamientos subterráneos teniendo en cuenta la programación mensual remitida por los usuarios y la información de contratación formalizada por los mismos en el momento de la elaboración de este cálculo.
- **Hueco Prev tk:** previsión de hueco libre en los tanques de GNL. Esta variable será considerada únicamente para el cálculo del nº de slots del sistema correspondiente al mes natural siguiente "M+1". Se calculará como la suma del hueco libre de almacenamiento en los tanques de cada terminal. Este se determinará como sigue:

$$\text{Hueco libre PRI} = \frac{\text{Capacidad Nominal PRI} - \text{Máximo nivel previsto PRI}}{\text{Tamaño de buque estándar}}$$

Donde,

- **Capacidad Nominal PRI:** capacidad de almacenamiento de GNL nominal de cada planta de regasificación.
- **Máximo nivel previsto PRI:** máximo nivel de GNL que prevé alcanzarse en cada terminal en el mes siguiente "M+1", a partir de la información de cargas y descargas de buques de GNL asignados en el momento de la elaboración del cálculo.

3.2.2.2 Cálculo de la capacidad mensual de los diez meses naturales restantes (M+3 a M+12)

Este cálculo, con detalle mensual, se llevará a cabo como se detalla a continuación:

$$N^{\circ} \text{ Slots Sistema} = \frac{\text{Demanda gas} + \text{Iny AASS} + \text{Cargas GNL} - (\text{CC.II} + \text{Prod. Nac} + \text{Extracc AASS})}{\text{Tamaño de buque estándar}}$$

Donde,

- **Demanda de gas:** previsión de demanda en escenario más probable elaborada y publicada por el GTS, con detalle de demanda satisfecha por cisternas. En relación a la demanda de bunkering atendida por cisternas de GNL, se tendrá en cuenta en este cálculo tanto las mejores previsiones de crecimiento de este mercado previsto por el GTS como aquellas previsiones aportadas, a través del SL-ATR, por operadores y usuarios.
- **Iny AASS:** mejor estimación del GTS de inyección de gas en los almacenamientos subterráneos teniendo en cuenta la última información de programación remitida por los usuarios y la información de contratación formalizada por los mismos en el momento de la elaboración de este cálculo. En el caso de operaciones destinadas a bunkering y/o small-scale, el GTS analizará la capacidad contratada y ajustará las cantidades a considerar en este cálculo atendiendo a las mejores previsiones aportadas, a través del SL-ATR, por operadores y usuarios.
- **Cargas GNL:** cargas de GNL de planta a buque, considerando como tales, las contratadas por los usuarios en procesos de asignación anteriores.
- **CC.II:** En el caso de las conexiones bidireccionales, si la mejor estimación del GTS basada en la programación remitida por los usuarios, los flujos históricos y la información de contratación formalizada hasta el momento da como resultado flujo neto exportador, se considerará ese valor para el cálculo, en caso contrario se considerará un valor de cero. En el resto de conexiones, se considerará la mejor estimación del GTS, teniendo en cuenta la programación remitida por los usuarios, los flujos históricos y la información de contratación formalizada en el momento de la elaboración de este cálculo.
- **Prod. Nac:** producción nacional, considerando como información de partida la última información de programación remitida por los usuarios. El GTS analizará esta programación y, justificadamente, podrá ajustar las cantidades a considerar en el cálculo atendiendo a la información histórica disponible así como a la contratación formalizada por los usuarios en el momento de la elaboración de este cálculo.

- **Extracc. AASS:** mejor estimación del GTS de extracción de gas de los almacenamientos subterráneos teniendo en cuenta la última información de programación remitida por los usuarios y la información de contratación formalizada por los mismos en el momento de la elaboración de este cálculo.

3.3 Obligaciones de informaciones por parte del GTS

Con el fin de asegurar la transparencia, homogeneidad y no discriminación del procedimiento de asignación de capacidad de slots de descarga, así como garantizar un nivel de información adecuado para todos los agentes del sistema, el GTS publicará todas las consideraciones que utilice para determinar la capacidad de slots de descarga en cada procedimiento de asignación y los parámetros considerados para alcanzar su mejor estimación, preservando la confidencialidad de la información de todos los usuarios y operadores implicados. Adicionalmente, comunicará a la CNMC el detalle de los cálculos realizados así como las programaciones enviadas por los usuarios, mantenimientos informados por los operadores de las diferentes infraestructuras, así como cualquier otra información adicional que el GTS tenga en cuenta para el cálculo de la oferta

4. DETERMINACIÓN DE LOS SLOTS DE DESCARGA A OFERTAR EN CADA PROCEDIMIENTO DE ASIGNACIÓN

4.1 Procedimiento de asignación anual

4.1.1 Cálculo de los slots de descarga a ofertar en el conjunto del Sistema en el procedimiento de asignación anual

En este procedimiento de asignación, el número de slots de descarga a ofertar en el conjunto del Sistema para cada uno de los meses que integran el periodo se calculará como sigue:

- 1) Se calculará la capacidad de slots de descarga del Sistema siguiendo la metodología descrita en el apartado 3.2.1 de este procedimiento.
- 2) A esta cantidad se le detraerán:
 - a. La capacidad reservada para el procedimiento de asignación mensual (reserva de capacidad a ofertar para el mes siguiente "M+1" en el que se celebra el procedimiento de asignación mensual), definida en la Circular 8/2019 de la CNMC.
 - b. Los slots de descarga asignados en procedimientos de asignación anteriores

Considerando lo anterior, el número de slots disponibles en el conjunto del Sistema será:

- Para cada mes "M+i" del año "A+1":

$$\begin{aligned} \text{Nº slots disponibles "M+i"} &= (100\% - \% \text{ Reserva para M+1})^1 \times \text{Nº Slots del} \\ &\quad \text{Sistema "M+i"} - \\ &\quad \text{Nº Slots asignados en procedimientos anteriores para el mes "M+i"} \end{aligned}$$

- Para cada mes "M+i" de los años "A+2" a "A+15":

$$\begin{aligned} \text{Nº slots disponibles "M+i"} &= 50\%^2 \times \text{Nº Slots del Sistema "M+i"} - \\ &\quad \text{Nº Slots asignados en procedimientos anteriores para el mes "M+i"} \end{aligned}$$

4.1.2 Cálculo de los slots de descarga a ofertar en cada terminal de regasificación en el procedimiento de asignación anual

Con posterioridad a la recepción de las solicitudes de slots de descarga por parte de los usuarios, el gestor técnico del sistema analizará, para cada mes, las solicitudes recibidas y distribuirá el número de slots totales ofertados en el conjunto del sistema entre las diferentes plantas de regasificación, aplicando los criterios establecidos en la normativa vigente.

Una vez realizado la distribución mencionada, la suma de los slots repartidos para cada terminal de regasificación coincidirá con los slots disponibles en el sistema.

4.2 Procedimiento de asignación mensual

4.2.1 Cálculo de los slots de descarga a ofertar en el conjunto del Sistema en el procedimiento de asignación mensual

El número de slots de descarga a ofertar en el conjunto del Sistema para todos y cada uno de los meses que integra el procedimiento de asignación mensual se calculará como sigue:

- 1) Se calculará la capacidad de slots de descarga del Sistema siguiendo la metodología descrita en el apartado 3.2.2 de este procedimiento.
- 2) Para los meses comprendidos en el periodo "M+2" a "M+12", a esta cantidad se le detraerán:

¹ Según define la Circular 8/2019 de la CNMC, se reservará el 10% de la capacidad para ser ofertada en el mes "M+1"

² Según define la Circular 8/2019 de la CNMC, desde el segundo año de gas ofertado, se comercializará sólo el 50% de la capacidad

- a. La capacidad reservada para el procedimiento de asignación mensual (reserva de capacidad a ofertar para el mes siguiente "M+1" en el que se celebra el procedimiento de asignación)
 - b. Los slots de descarga asignados en procedimientos de asignación anteriores
- 3) Para el mes siguiente "M+1", se ofertará adicionalmente la capacidad reservada a tal efecto.

Considerando lo anterior, el número de slots disponibles en el conjunto del Sistema para el mes siguiente "M+1":

$$\begin{aligned} \text{Nº slots disponibles "M+1"} &= \text{Nº Slots del Sistema "M+1"} - \\ &\text{Nº Slots asignados en procedimientos anteriores para el mes "M+1"} \end{aligned}$$

Número de slots disponibles en el conjunto del Sistema para el resto de meses (periodo comprendido entre los meses M+2 y M+12)

$$\begin{aligned} \text{Nº slots disponibles "M+i"} &= (100\% - \% \text{ Reserva para M+1})^3 \times \text{Nº Slots del} \\ &\text{Sistema "M+i"} - \\ &\text{Nº Slots asignados en procedimientos anteriores para el mes "M+i"} \end{aligned}$$

4.2.2 Cálculo de los slots de descarga a ofertar en cada terminal de regasificación en el procedimiento de asignación mensual

Con posterioridad a la recepción de las solicitudes de slots de descarga por parte de los usuarios, el gestor técnico del sistema analizará, para cada mes, las solicitudes recibidas y distribuirá el número de slots totales ofertados en el conjunto del sistema entre las diferentes plantas de regasificación, aplicando los criterios establecidos en la normativa vigente.

Una vez realizado la distribución mencionada, la suma de los slots repartidos para cada terminal de regasificación coincidirá con los slots disponibles en el sistema.

4.3 Procedimiento de asignación intermensual

Tras la finalización de los procedimientos de periodicidad mensual, para el primer mes ofertado en dichos procedimientos no existirá como tal un "Número de slot de descarga del Sistema", sino que para cada una de las operaciones de descarga programadas, se estudiará su viabilidad atendiendo a un criterio cronológico de solicitud.

³ Según define la Circular 8/2019 de la CNMC, se reservará el 10% de la capacidad para ser ofertada en el mes "M+1"



ANEXO II. Detalle del cálculo para la determinación del número de slots de carga a ofertar en las instalaciones

ENAGÁS GTS

1. OBJETO

El objetivo de este procedimiento es dar cumplimiento a lo establecido en la Circular 8/2019 de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia en lo relativo a la determinación de la capacidad a ofertar en las instalaciones, concretamente en lo relativo al servicio de carga de GNL de planta a buque.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Este procedimiento aplica a lo relativo al servicio de carga de GNL de planta a buque como servicio individual. Las cargas asociadas al servicio DAC, se registrarán por un procedimiento específico, mientras que las puestas en frío se solicitarán en los procedimientos intermensuales y simplemente estarán sujetas a un análisis de viabilidad por parte del GTS y de los Operadores. Asimismo, si derivado de una carga de buque, una planta se queda en situación de bajos niveles que impiden asegurar la mínima emisión necesaria y la carga de cisternas, desde el GTS se articularán las medidas operativas necesarias para asegurar la viabilidad técnica de las infraestructuras.

El primer procedimiento de asignación de cargas que se registrará por el presente documento, será el procedimiento de asignación de periodicidad anual de que tendrá lugar en septiembre 2021.

3. DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE SLOTS DE CARGA

Se llevará a cabo una diferenciación entre operaciones Small Scale y operaciones Large Scale.

Operaciones Small Scale

Se entenderán como operaciones Small Scale las concernientes a operaciones de buques cuyo tamaño sea inferior o igual a 30.000 m³ de GNL

Operaciones Large Scale

Se entenderán como operaciones Large Scale las concernientes a operaciones de buques cuyo tamaño sea superior a 30.000 m³ de GNL. El

cálculo de esta capacidad se llevará a cabo considerando el tamaño de slot estándar, equivalente a 950 GWh.

Sin perjuicio de lo establecido en el PA-4 "Procedimiento de requisitos logísticos para la modificación de slots", no será posible mediante el uso de la flexibilidad del slots cambiar la tipología del slot contratado (de Small Scale a Large Scale y viceversa).

3.1 Determinación del número de slots de carga estándar disponibles en el conjunto del sistema relativas a operaciones Large Scale

El GTS calculará y publicará, con detalle mensual, el número de slots de carga del sistema de tamaño estándar (950 GWh), para cada uno de los meses de los que consta el procedimiento.

Este cálculo se llevará a cabo con la siguiente periodicidad:

- **Procedimiento de periodicidad anual:** La capacidad ofertada para el servicio de carga de GNL, será cero para todos los meses del periodo ofertado.
- **Procedimiento de periodicidad mensual:** Para este procedimiento, el GTS realizará un cálculo cada mes, en el que determinará la capacidad de slots de carga en cada terminal para todos los meses del periodo ofertado.

En el cálculo de la capacidad de slots de carga del Sistema, se tendrán en cuenta las siguientes variables:

- Capacidad contratada de slots de descarga
- Capacidad contratada de slots de carga
- Cualquier otra información que pueda resultar relevante

3.1.1 Cálculo de la capacidad de slots de carga del Sistema en el procedimiento de periodicidad mensual

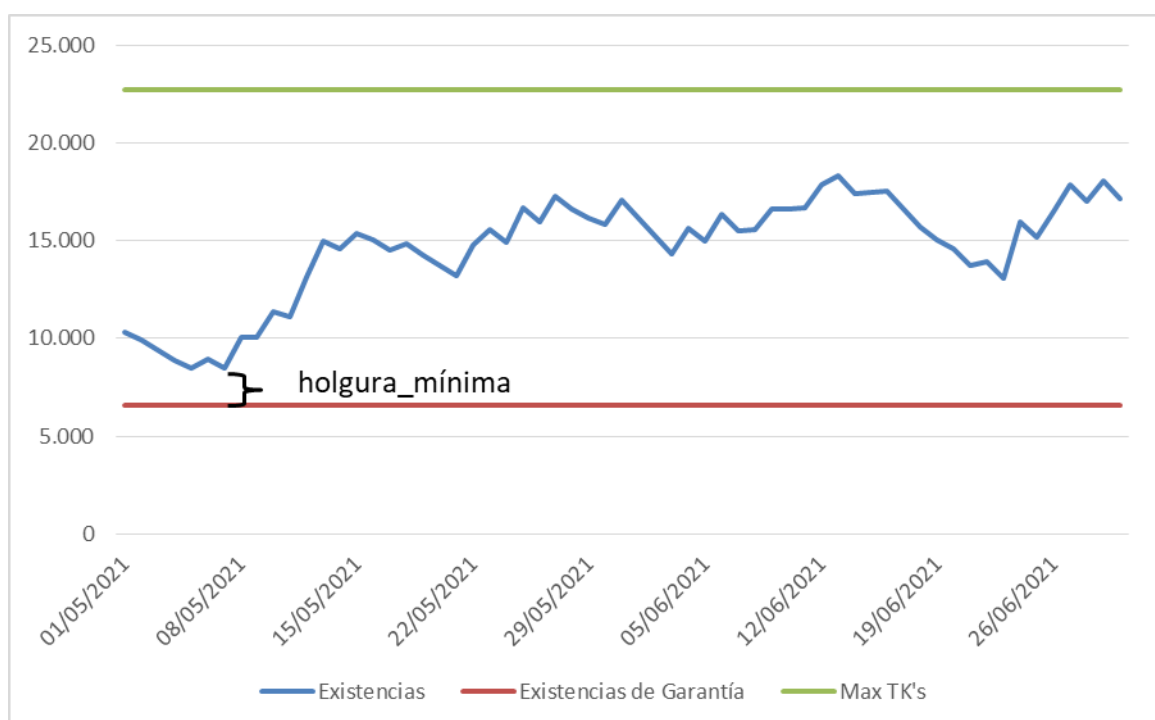
El GTS calculará, con detalle mensual, la capacidad total del Sistema de slots de carga para los doce meses naturales siguientes (periodo comprendido entre el mes "M+1" y el mes "M+12"). Este cálculo se llevará a cabo como se detalla a continuación.

3.1.1.1 Cálculo de la capacidad mensual del siguiente mes natural (M+1)

Para el mes M+1, el número de slots de carga del Sistema se calculará como se indica a continuación:

Para el conjunto del Sistema, se determinará la **holgura_mínima**, que representa el Volumen mínimo de GNL sobre el valor de la Existencias de garantía, susceptible de ser cargado sin comprometer el correcto funcionamiento de las terminales, así como los derechos de terceros.

$$\text{Holgura mínima del Sistema} = \text{Existencias mínimas}_{[m1]} - \text{Existencias de Garantía}$$



Dónde,

- **Existencias mínimas _[m1]**: Volumen mínimo de existencias en el conjunto del sistema para el mes m_1 .
- **Existencias de Garantía**: Volumen mínimo de existencias que garantizan una autonomía del conjunto de las terminales (regasificación a mínimo técnico + capacidad nominal de carga de cisternas) de 15 días, además de una operación eficiente de las terminales antes, durante y con posterioridad a cada una de las operaciones de logística de buques. Atendiendo a lo anterior, se considera como valor de garantía 6,6 TWh (equivalentes 1,8 TWh de talón + 320 GWh/día x 15 días de autonomía)

Para el cálculo de la holgura mínima, se utilizará la última información relativa a:

- **Regasificación:** Necesidades de regasificación del Sistema para cada día del periodo, calculada con la mejor información disponible de previsión de demanda, nominaciones y contratación, que garantiza la firmeza de todas las operaciones previamente contratadas así como la viabilidad técnica las instalaciones.
- **Slots descarga contratados:** Mejor información disponible relativa a los slots de descarga contratados en procesos de asignación anteriores.
- **Slots carga contratados:** Mejor información disponible relativa a los slots de carga contratados en procesos de asignación anteriores.

De esta manera el número de slots de carga disponibles en el total del sistema se calcula como:

$$N^{\circ} \text{ Slots Carga Sistema} = \frac{\text{Holgura mínima Sistema}}{\text{Tamaño buque standar}}$$

En el caso de que el resultado de la ecuación no arroja un valor entero, se aproximará al valor entero inferior.

3.1.1.2 Cálculo de la capacidad mensual de los once meses naturales restantes (M+2 a M+12)

Este cálculo, con detalle mensual, se llevará a cabo como se detalla a continuación:

$$N^{\circ} \text{ Slots Carga Sistema} = \%_{\text{cargas_LS}} \times N^{\circ} \text{ Slots Descarga Contratados}$$

Dónde,

- **Slots de descarga contratados:** slots de descarga con fecha de prestación de servicio en cada mes que se vaya a calcular.
- **%_{cargas_LS}:** Factor corrector de la capacidad a ofertar Large Scale, que tiene por objeto garantizar la firmeza de la capacidad previamente

asignada así como el correcto funcionamiento de las instalaciones. Dicho % podrá ser diferente para cada uno de los meses que componen el periodo al temporal al que hace referencia el presente artículo.

De esta manera, se establecen los siguientes valores de $\%_{\text{cargas_LS}}$ en:

$\%_{\text{cargas_LS_m2}} = 30\%$

$\%_{\text{cargas_LS_m3}} = 25\%$

$\%_{\text{cargas_LS_m4}} = 20\%$

$\%_{\text{cargas_LS_m5}} = 15\%$

$\%_{\text{cargas_LS_m6}} = 10\%$

$\%_{\text{cargas_LS_}[m7;m12]} = 0\%$

El valor de $\%_{\text{cargas_LS}}$ podrá ser revisado anualmente, teniendo en cuenta entre otros aspectos para la determinación de su nuevo valor el número de slots de carga contratados con respecto a los ofertados en los procedimientos mensuales del año de gas anterior y el número de slots de carga utilizados con respecto a los contratados en los procedimientos mensuales del año de gas anterior

En el caso de que el resultado de la ecuación no arrojase un valor entero, se aproximará al valor entero inferior.

3.2 Determinación del número de slots de carga estándar disponibles en el conjunto del sistema relativas a operaciones Small Scale

El GTS calculará y publicará, con detalle mensual, el número de slots de carga del sistema small scale, que se ofertarán tanto en los procedimientos de periodicidad anual, como mensual.

En cada uno de los procedimientos de asignación, el número de slots del sistema para cargas de small scale, se calculará a partir de las fechas libres que no hayan sido ocupadas en procedimientos de asignación previos para servicios que se ofrecen a través de slots. Asimismo, en aquellas infraestructuras en las que aplique, se tendrá en consideración la disponibilidad de los pantalanés de small scale.

En el cálculo de la capacidad de slots de carga del Sistema small scale, se tendrán en cuenta las siguientes variables:

- Fechas no ocupadas por slots contratados en procedimientos de asignación previos

- Cualquier otra información que pueda resultar relevante

3.2.1. Cálculo de la capacidad Anual y Mensual

El cálculo de la oferta de los slots de carga de small scale, se determinará como se detalla a continuación:

$$N^{\circ} \text{ Slots } SS_M = [(N^{\circ} \text{ pantalanos disponibles} \times \text{días_mes}_M) - \text{Días ocupados}_M] \times \% \text{ carga SS}$$

Dónde,

- **Nº pantalanos disponibles:** Representa el número de pantalanos disponibles en el conjunto de las plantas de regasificación del sistema gasista que pueden llevar a cabo operaciones de carga tipo Small Scale
- **Días_mes:** Representa el número de días del mes "M", para el que se está calculando la capacidad.
- **Días ocupados:** Representa el número de días que no son susceptibles de albergar una operación de small scale, bien por estar ya comprometidos con un slot previamente contratado, por encontrarse dentro de un periodo de mantenimiento o por cualquier otra razón que pudiese acontecer. En aquellas infraestructuras en las que aplique, se tendrá en consideración la disponibilidad de los pantalanos de específicos de small scale.

De esta manera, se establecen los siguientes valores de $\%_{\text{carga_SS}}$ en:

$\%_{\text{carga_SS}}[\text{A2:A15}] = 25\%$

$\%_{\text{carga_SS}}[\text{A1}] = 50\%$

$\%_{\text{carga_SS}}[\text{procedimiento mensual}] = 75\%$

4. DETERMINACIÓN DE LOS SLOTS DE CARGA ESTÁNDAR A OFERTAR EN CADA PROCEDIMIENTO DE ASIGNACIÓN

4.1 Cálculo de los slots de carga LS a ofertar en el conjunto del Sistema en el procedimiento de asignación mensual meses M+2 a M+12

En estos procesos de asignación, el número de slots de carga a ofertar en el conjunto del Sistema para cada uno de los meses que integran el periodo se calculará como sigue:

- 3) Se calculará la capacidad de slots de carga del Sistema siguiendo la metodología descrita en el apartado 3.1.1.2 de este procedimiento.
- 4) A esta cantidad se le detraerán:
 - a. Los slots de carga asignados en procedimientos de asignación anteriores y con fecha de prestación de servicio en el mes de cálculo

Considerando lo anterior, el número de slots disponibles en el conjunto del Sistema será:

- Para cada mes del periodo "M+2" a "M+12":

$$N^{\circ} \text{ Slots Carga Sistema} = \%_{\text{cargas}} \times N^{\circ} \text{ Slots Descarga Contratados} - \text{Slots Carga Contratados}$$

4.2 Cálculo de los slots de carga LS a ofertar en el conjunto del Sistema en el procedimiento de asignación mensual (M+1)

El número de slots de carga a ofertar en el conjunto del sistema para procedimiento de asignación mensual m_1 , se calculará siguiendo la metodología descrita en el apartado 3.1.1.1 de este procedimiento.

4.3 Cálculo de los slots de carga SS a ofertar en el conjunto del Sistema en el procedimiento de asignación anual

En estos procesos de asignación, el número de slots de carga SS a ofertar en el conjunto del Sistema para cada uno de los meses que integran el periodo se calculará como sigue:

- 1) Se calculará la capacidad de slots de carga SS del Sistema siguiendo la metodología descrita en el apartado 3.2.1 de este procedimiento.
- 2) A continuación al resultado obtenido, se le detraerá la capacidad reservada para contratos de corto plazo, según se defina en la legislación vigente

4.4 Cálculo de los slots de carga SS a ofertar en el conjunto del Sistema en el procedimiento de asignación mensual

El número de slots de carga a ofertar en el conjunto del sistema para los procedimientos de asignación de periodicidad mensual se calculará siguiendo la metodología descrita en el apartado 3.2.1 de este procedimiento.

4.5 Criterios para aceptar las solicitudes de slot de carga LS en cada terminal de regasificación y en cada procedimiento de asignación

Con posterioridad a la recepción de las solicitudes de slots de carga por parte de los usuarios y a la celebración de la subasta de pre-asignación si procede, el Gestor Técnico del Sistema comprobará, en coordinación con los operadores, que para cada mes, las solicitudes recibidas en cada terminal cumplen con la siguiente validación:

$$Solicitudes_carga_i \leq Slots\ des.\ cont_i - (N + Slots\ car.\ cont_i)$$

Dónde,

- **i:** Cada una de las 6 plantas del sistema
- **N:** Número entero, que minora las solicitudes de carga que cada terminal puede aceptar, con objeto garantizar el mínimo técnico de la terminal, la carga de cisternas, así como poder hacer frente a contingencias devenidas de retrasos en las descargas. N podrá tomar valores diferentes para los meses del invierno y verano gasistas
- **Slots des. cont_i:** slots de descarga contratados en la terminal i con fecha de prestación de servicio en el mes de cálculo
- **Slots car. cont_i:** slots de carga contratados en la terminal i con fecha de prestación de servicio en el mes de cálculo

Se establece inicialmente un valor de N=2, tanto para los meses invernales como para los meses estivales.

El proceso de asignación de capacidad siempre se registrará por lo indicado en la legislación vigente al respecto.

Adicionalmente, el GTS en coordinación con los Operadores, realizará un análisis logístico para cada una de las infraestructuras, en el que se comprobará que la aceptación de las solicitudes de carga, no suponga un riesgo para la viabilidad técnica de las mismas, hasta la siguiente operación de descarga contratada, ni compromete derechos ya adquiridos por terceros.

Entre otros, este análisis logístico comprenderá los siguientes aspectos:

1. **Antelación mínima de la solicitud de carga con respecto a la fecha de prestación de servicio:**

Se establece una antelación mínima de 10 días entre la fecha en que se recibe la solicitud y la fecha para la que se solicita la carga. Esta antelación tiene por objetivo disponer de un plazo suficiente para re-programar la regasificación en cada una de las plantas, reservando el GNL necesario en la terminal que va a llevar a cabo la operación. En el caso de que las condiciones técnicas de la infraestructura y la situación del Sistema lo permitieran, se podrían aceptar excepcionalmente solicitudes con un preaviso inferior.

2. Viabilidad técnica ante futuras operaciones:

Tras la recepción de la solicitud de carga se ha de comprobar que la infraestructura en la que se va a prestar el servicio, cuenta con existencias suficientes tras el mismo como para poder emitir la mínima regasificación necesaria que garantice un funcionamiento eficiente y viable de la infraestructura y poder cargar la capacidad máxima de cisternas durante el periodo comprendido entre la finalización de la operación de carga y la próxima operación de descarga programada.

3. Tiempo entre operaciones:

En el proceso de análisis logístico, se comprobará que la solicitud de carga respete el tiempo mínimo que necesiten las instalaciones para adecuar las condiciones de la misma para una operación segura y eficiente.

En caso de no cumplirse con las mencionadas validaciones, los usuarios dispondrán del periodo de modificación correspondiente con objeto de modificar su solicitud.

4.6 Criterios para aceptar las solicitudes de slot de carga SS en cada terminal de regasificación y en cada procedimiento de asignación

Con posterioridad a la recepción de las solicitudes de slots de carga por parte de los usuarios y a la celebración de la subasta de pre-asignación si procede, el Gestor Técnico del Sistema comprobará, en coordinación con los operadores, que para cada mes, las solicitudes recibidas en cada terminal i cumplen con la siguiente validación:

$$Solicitudes_carga_SS_i \leq Dias_{mes} - Días_ocupados_i$$

Adicionalmente, el GTS en coordinación con los Operadores, realizará un análisis logístico para cada una de las infraestructuras, en el que se comprobará que la aceptación de las solicitudes de carga, no suponga un riesgo para la viabilidad técnica de las mismas, hasta la siguiente operación de descarga contratada, ni compromete derechos ya adquiridos por terceros.

4.7 Procedimiento de asignación intermensual LS y SS

Tras la finalización de los procedimientos de periodicidad mensual, para el primer mes ofertado el GTS publicará y actualizará de manera periódica los slots de carga disponibles en el Sistema. Estos procesos de asignación

intermensual se registrarán según lo establecido en el Procedimiento de Solicitud de slots intermensual.

4.8 Criterios logísticos para aceptar solicitudes intermensuales en periodo invernal LS (del 1-nov-A al 31-mar-A+1)

Con objeto de salvaguardar la Seguridad de Suministro del Sistema durante el periodo invernal, así como la viabilidad técnica de las diferentes infraestructuras que lo componen y los derechos previamente adquiridos por terceros, se establecen los siguientes criterios que han de cumplir las solicitudes de carga intermensuales durante el periodo invernal:

1. Nivel mínimo diario de existencias de GNL en el TVB:

Se establece la necesidad de contar con un nivel de existencias superior a 7 TWh.

Para la determinación de los niveles de existencias, se considerará el valor mínimo de existencias programadas en el periodo comprendido entre el momento en que se recibe la solicitud y la fecha para la que se solicita la operación.

5. DETERMINACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS SLOTS CORRESPONDIENTES A OPERACIONES LS y SS SCALE EN CADA PROCEDIMIENTO DE ASIGNACIÓN

En el proceso de asignación de cargas de GNL, existirán los siguientes hitos:

1. Ventana de recepción de solicitudes para las operaciones de small scale y large scale.
2. En caso de que para el small scale y/o large scale las solicitudes recibidas para un mes "M" sean superiores a los slots ofertados para cada tipo de operación en dicho mes, existirá una subasta de pre asignación de solicitudes. Dichas subastas de slots Small Scale y Large Scale serán independientes.
3. Una vez llevados a cabo los hitos enumerados en los dos puntos anteriores, se realizará un análisis logístico común de las solicitudes recibidas para ambas tipologías de operación.
4. Tras dicho análisis, se abrirá una ventana de modificación de solicitudes que presenten incompatibilidades.
5. Si tras dicha ventana siguiesen existiendo incompatibilidades pendientes de resolución, se celebrará una subasta de asignación final de sobre cerrado en la que se ordenarán las ofertas en función de la puja independientemente de la naturaleza (LS o SS) del slot solicitado.

Todo ello quedará recogido en el calendario elaborado anualmente por el GTS, atendiendo a lo establecido en la Circular 8/2019.

En el proceso de asignación intermensual los slots de carga disponibles en el Sistema se registrarán según lo establecido en el Procedimiento de Solicitud de slots intermensual

El proceso de asignación de capacidad siempre se regirá por lo indicado en la legislación vigente al respecto.

6. MODELO TRANSITORIO MECANISMO DE ASIGNACIÓN DE SLOTS DE CARGA

De forma transitoria, mientras no hayan sido implementados en el SL-ATR los desarrollos informáticos que den soporte al proceso de asignación de slots de cargas descrito en el presente procedimiento, será de aplicación, lo siguiente:

Procesos de asignación anual o mensual:

1. Cálculo de la oferta de slots de carga: Se realizará de acuerdo a lo indicado en los apartados apartado 4.1 y 4.2 para el caso de operaciones large scale y los apartados 4.3 y 4.4 en el caso del small scale.
2. Ventana de recepción de solicitudes para las operaciones de small scale y large scale. El envío de solicitudes se realizará de acuerdo al calendario publicado en la página web.
3. En caso de que, bien las solicitudes de slot relativas a operaciones de small scale y/o bien las de large scale sean superiores a los slots ofertados para cada tipo de operación:
 - Se pre-asignarán los slots de carga de cada tipo de operación de forma independiente, mediante mecanismo de orden cronológico de solicitud.
 - Una vez que las solicitudes están igualadas a la oferta de cada tipo de operación, se realizará un análisis logístico común de las solicitudes recibidas para ambas tipologías de operación. Este análisis tendrá en cuenta lo establecido en los apartados 4.5 y 4.6.
 - Tras dicho análisis, se abrirá una ventana de modificación conjunta de solicitudes que presenten incompatibilidades.
 - Si tras dicha ventana siguiesen existiendo incompatibilidades pendientes de resolución, se celebrará una subasta de asignación final de sobre cerrado en la que se ordenarán las ofertas en función de la puja independientemente de la naturaleza (LS o SS) del slot solicitado.

Todo ello quedará recogido en el calendario elaborado anualmente por el GTS, atendiendo a lo establecido en la Circular 8/2019.

Procesos de asignación intermensual

En el caso de procesos de asignación intermensual se seguirá lo establecido en el Procedimiento de Solicitud de slots intermensual, aplicando los criterios establecidos en el apartado 4.8.

ANEXO A

Ejemplo de la capacidad de slots de cada planta de regasificación para un mes estándar

	Barcelona	Cartagena	Huelva	Bilbao	Sagunto	Mugardos	TOTAL
Capacidad del jetty	10	10	10	10	10	10	60
Capacidad de producción (regas + cisternas)	18,60	12,38	12,38	7,19	9,36	3,96	64
Nº slots de descarga estándar	10	10	10	7	9	4	50

CONSIDERACIONES

Duración del Slot de descarga estándar 72h

Tamaño de buque estándar 950 GWh