



Protocolo de Ganadería para México

Versión 2.0

ERRATA Y CLARIFICACIONES

La Reserva de Acción Climática (Reserva) publicó el Protocolo de Ganadería para México Versión 2.0 (PGM V2.0) en septiembre de 2010. Aunque la Reserva busca que el PGM V2.0 sea un documento completo y transparente, reconoce que la corrección de errores y clarificaciones es necesaria una vez que se implementa en protocolo y se identifican temas importantes. Este documento es un registro oficial de todas las clarificaciones y errata que deben de aplicarse al PGM V2.0.¹

Bajo el Manual del Programa de Créditos de Compensación de la Reserva, tanto erratas y las clarificaciones se consideran efectivas el día que se publican por primera vez en el sitio web de la Reserva. La fecha efectiva de cada errata o clarificación se menciona abajo. Todos los proyectos bajo el PGM enlistados y registrados deben de incorporar y adherirse a estas erratas y clarificaciones cuando llevan a cabo la verificación. La Reserva incorporará tanto las erratas como las clarificaciones en versiones futuras del protocolo.

Todos los desarrolladores de proyectos y órganos verificadores deberán de hacer referencia a este documento para asegurar que el diseño del proyecto y la verificación se adhiere a las guías más actuales. Los órganos verificadores deberán de referirse de manera inmediata a este documento antes de subir cualquier Declaración de Verificación para asegurar que todos los temas se aborden de manera adecuada y las modificaciones sean incorporadas a las actividades de verificación.

Para cualquier pregunta relacionada con la actualización de las clarificaciones en este documento, favor de contactar al equipo de México en: proyectomx@climateactionreserve.org o al +1(213) 891-1444 x6.

¹ Ver Sección 4.3.4 del Manual de Programa de Créditos de Compensación de la Reserva para una explicación referente a las políticas relacionadas con las clarificaciones y errata. "Errata" se refiere a la corrección de errores tipográficos. Las "Clarificaciones" se emiten para asegurar consistencia en la interpretación y aplicación del protocolo. Para manejo de la documentación y la implementación del programa, tanto la errata y las clarificaciones se presentan en un solo documento.

Errata y Clarificaciones (de acuerdo con las secciones del protocolo)

Sección 3

1. Cumplimiento Regulatorio para Digestores Centralizados (CLARIFICACIÓN – 29 de abril, 2022)3

Sección 5

2. Cálculos para el Factor “van’t Hoff-Arrhenius” (ERRATA – 28 de marzo, 2012).....3
3. Proveedores de Servicios para Pruebas de Eficiencia de Destrucción en sitio (CLARIFICACIÓN – 29 de abril, 2022).....4
4. El Valor MCF para un Sistema de Estanques Efluentes para Líquidos Cubiertos (CLARIFICACIÓN – 29 de abril, 2022).....4
5. Cálculos para el Factor VS para Proyectos sin Lagunas Efluentes (ERRATA – 29 de abril, 2022).....6
6. Emisiones por Aplicación de la Tierra (ERRATA – 29 de abril, 2022)6

Sección 6

7. Ajustes a los Datos de Medidores de Flujo de Biogás (ERRATA – 28 de marzo, 2012)....6

Sección 7

8. Período Inicial de Reporte y Verificación (ERRATA – 28 de marzo, 2012).....7
9. Ciclo de Reporte y Verificación– Opción 2 (CLARIFICACIÓN – 28 de marzo, 2012)7
10. Ciclo de Reporte y Verificación – Opción 3: Reporte de Monitoreo (CLARIFICACIÓN – 28 de marzo, 2012).....8
11. Ciclo de Reporte y Verificación – Opción 3: Período de Reporte Provisional (CLARIFICACIÓN – 28 de marzo, 2012)8

Anexo B

12. Eficiencia de Destrucción por Defecto para Actualización e Inyección en el Gasoducto de Gas Natural (CLARIFICACIÓN – 28 de marzo, 2012).....9
13. Referencias a la nota de pie para Eficiencia de la Destrucción (ERRATA – 28 de marzo, 2012)9

Sección 3

1. Cumplimiento Regulatorio para Digestores Centralizados (CLARIFICACIÓN – 29 de abril, 2022)

Sección: 3.6 (Cumplimiento Regulatorio)

Contexto: Está sección dice que proyectos que no cumplen con todas las leyes de la calidad de aire y agua no son elegibles para registrar reducciones de gases efectos invernaderos (GEI) con la Reserva. La guía en esta sección no trata cumplimiento regulatorio para proyectos donde el estiércol viene de varias granjas y gestionado en un sistema de biogás controlado (BCS).

No queda claro si una violación con respecto a una instalación de fuentes de estiércol puede poner en riesgo la habilidad de recibir créditos de las reducciones de emisiones relacionadas a estiércol de otras instalaciones. Es posible que un proyecto de compensación ubicado en un digestor centralizado pueda obtener CRTs para estiércol de instalaciones de fuentes de estiércol en cumplimiento durante un periodo de tiempo donde uno o más instalaciones están en incumplimiento material con la regulación.

Clarificación: Se insertará el siguiente texto en la página 7, debajo de Sección 3.6:

“Con respecto a proyectos que reciben y gestionan estiércol de varias instalaciones de fuentes discretos (aparte del proyecto BCS tanto en ubicación físico como en administración), es posible para que un desarrollador de proyecto pueda demostrar que una violación regularía que ocurre en una instalación de fuentes de estiércol no afecta la elegibilidad de proyecto entero bajo de esta sección. Los desarrolladores deben contactar a la Reserva para comunicar un problema potencial de incumplimiento regulatorio.”

Sección 5

2. Cálculos para el Factor “van’t Hoff-Arrhenius” (ERRATA – 28 de marzo, 2012)

Sección: 5.1 (Emisiones de la Línea Base de Metano según el Modelo)

Contexto: El primer paso involucrado en Ecuación 5.3 (paginas 16-17) es la calculación del factor (van’t Hoff-Arrhenius (f)). Este factor estima el porcentaje de sólidos volátiles (VS) que estarán disponible biológicamente para degradación en la laguna de línea de base, dependiente de la temperatura ambiente. Está ecuación fue designado con una temperatura base de 30°C, basado en la suposición que este es el punto en que la disponibilidad biológica llegará al máximo. Un resultante resultado es que si una temperatura más alta que 30°C es usado para T_2 , el valor calculado de f será más de 100%, que es imposible físicamente.

Adicionalmente, la fuente de referencia para esta ecuación dice que, bajo de condiciones reales en campo, el valor f no suele superar 95% (Mangino et al., 2001). Entonces, el valor calculador por usuario para f nunca debe superar 0.95 (95%), que ocurre cuando $T_2 > 29.5^\circ\text{C}$. El cálculo actual viene de este recurso específico, pero el límite de 95% fue eliminado erróneamente omitido.

Corrección: El siguiente texto se añadirá a la definición de T_2 en Ecuación 5.3 en la página 17:

“Si $T_2 > 29.5^\circ\text{C}$ entonces $f = 0.95$.”

3. Proveedores de Servicios para Pruebas de Eficiencia de Destrucción en sitio (CLARIFICACIÓN – 29 de abril, 2022)

Sección: 5.2 (Cálculos de Emisiones de Metano del Proyecto)

Contexto: La nota de pie 30 en página 25 dice que proveedores de servicios utilizados para determinar las eficiencias de destrucción de metano específicas de sitio deben ser acreditada por una agencia local o estatal. No queda claro cuales opciones específicas son disponibles y permitidas para proyectos ubicados en estados o municipalidades que no tienen un programa de acreditación para proveedores de servicios de prueba de origen.

Clarificación: El intento de este requerimiento es para asegurar que cualquier prueba de origen llevado a cabo para la determinación de un valor especificado de sitio para la destrucción de metano tiene un nivel de calidad que sería aceptable para cumplimiento por un órgano regulatorio. Se añadirá el siguiente texto a la nota de pie 30 en página 25:

“Si ni el estado ni el municipio relevante al sitio de proyecto ofrezcan acreditación para prueba de origen proveedores, el proyecto se puede elegir un proveedor de servicios acreditado de otro estado o municipio doméstico. Alternativamente, el proyecto se puede elegir un proveedor de servicios sin acreditación, bajo de las siguientes condiciones: 1) El proveedor de servicios debe proporcionar evidencia verificable de prueba previa que fue aceptado por cumplimiento por una agencia regulatoria doméstica, y 2) los procedimientos previos de las pruebas deben ser parecidas sustancialmente a los procedimientos usado para determinar la eficiencia de destrucción de metano para el aparato de destrucción para el proyecto.

4. El Valor MCF para un Sistema de Estanques Efluentes para Líquidos Cubiertos (CLARIFICACIÓN – 29 de abril, 2022)

Sección: 5.2 (Cálculos de Emisiones de Metano del Proyecto)

Contexto: Ecuación 5.8 en página 26 se usa para calcular las emisiones de metano emitidas del tratamiento del efluente cuando se salga del digestor anaeróbico. Para completar esta calculación, el desarrollador del proyecto debe seleccionar el valor apropiada para el factor de la conversión de metano (MCF) basado en el tipo de sistema de tratamiento (normalmente una laguna efluente). La tabla B.4 en el Apéndice B es la fuente para el valor MCF para usar en esta ecuación.

En el caso de un proyecto que instala una tapa impermeable encima de la laguna efluente, efectivamente creando un segundo digestor anaeróbico, no queda claro cómo se puede determinar el valor MCF correcto. La tabla B.4 lista el valor MCF para el digestor anaeróbico como un rango, de 0 por ciento hasta 100 por ciento, que fue incluido en la nota de pie para la tabla en la fuente original IPCC, pero omitido del Protocolo de Ganadería para México. Adicionalmente, no queda claro cómo se puede aplicar esta fórmula para la determinación del MCF de una laguna cubierta. En el documento de la fuente original, Formula 1 no tiene el propósito determinar el MCF para una laguna estanque efluente cubierta, sino más bien para

determinar el MCF del sistema digestor entero. Por lo tanto, los términos no son definidos apropiadamente para este propósito.

Clarificación: Si el proyecto decide instalar una tapa impermeable encima del sistema de estanques efluentes de líquidos, y coleccionar gas de metano de este estanque cubierto y conectarlo al sistema de biogás controlado (BCS), se puede considerarlo como parte del sistema del digestor del proyecto, en vez de un sistema de tratamiento de efluentes separado. El destino del efluente de este estanque cubierto tendría ser cuantificada usando la ecuación 5.8.

Si el efluente del digestor del proyecto se dirige hacia el sistema de estanques de efluentes para líquidos cubiertos, y el biogás de este sistema de estanque no se colecciona y se destruyen, se aplica el siguiente:

- 1) Si el efluente de este sistema es aplicado directamente a la tierra, el valor $PE_{CH_4,EP}$ debe ser igual a la cantidad de metano liberado directamente de este sistema estanque, dividido por la eficiencia de la colección de biogás (BCE). El monitoreo del flujo de biogás y la concentración de metano debe seguir los requerimientos de Sección 6. Para cualquier periodo donde los datos de biogás de este sistema son ausentes o no cumplen con Sección 6, Ecuación 5.8 debe ser utilizado para determinar la cantidad de metano para esos periodos, aplicando un valor de 1.0 para el MCF_{ep} .
- 2) Si el efluente del sistema del estanque para líquidos cubiertos se dirige hacia otro sistema de tratamiento (i.e. no aplicado a la tierra), el metano adicional liberado de este tratamiento más debe ser cuantificada. La siguiente versión adaptada de Formula 1 debe ser aplicada para determinar el valor MCF para un sistema del estanque de efluente para líquidos cubiertos en este caso. La utilización de esta fórmula requiere que la producción de biogás del sistema del estanque de efluente para líquidos cubiertos ser medido. Si no se mide el biogás del sistema, el valor del MCF_{ep} debe ser 1.0 Por cualquier periodo cuando el biogás de este sistema no se mida, el valor MCF_{ep} debe ser 1.0, y estos periodos se deben cuantificar por separado de la siguiente formula.

Fórmula 1: El valor MCF para un sistema de estanque de efluente para líquidos cubiertos con tratamiento efluente adicional

$MCF_{ep} = \frac{\frac{CH_{4,meter,ep}}{BCE} + (MCF_{add} \times B_{0,ep} \times 0.3 \times VS_{ep} \times 0.717 \times d)}{B_{0,ep} \times VS_{ep} \times 0.717 \times d}$		
Donde,		<u>Unidades</u>
MCF_{ep}	= Factor de conversión de metano para un Sistema de Estanques Efluentes para Líquidos Cubiertos	fracción
$CH_{4,meter,ep}$	= Cantidad de metano recolectado y medido (sin explotar) del sistema del estanque efluente. El flujo de biogás y la concentración de metano deben ser medido debido a los requerimientos de Sección 6	kg CH ₄
BCE	= Eficiencia de la colección de Biogás (BCE) (Ver Ecuación 5.8)	Fracción
MCF_{add}	= El factor de la conversión de metano para tratamiento efluente adicional después del sistema del estanque de efluente para líquidos cubiertos. Los Desarrolladores deben utilizar el valor MCF que corresponde al sistema de tratamiento.	fracción
$B_{0,ep}$	= Máxima capacidad de producción de metano (VS sólidos) (Ver Ecuación 5.9)	m ³ CH ₄ /kg VS
0.3	= Valor por defecto que representa la cantidad de Sólidos Volátiles que salen del digestor como un porcentaje de los Sólidos Volátiles que	fracción

	ingresan al mismo.	
VS _{ep}	= Sólidos volátiles hacia el estanque efluente (Ver Ecuación 5.9)	kg/día
0.717	= Densidad de metano (1 atm, 0°C)	kg/m ³
d	= Número de días en el periodo de reporte	días

5. Cálculos para el Factor VS para Proyectos sin Lagunas Efluentes (ERRATA – 29 de abril, 2022)

Sección: 5.2 (Cálculos de Emisiones de Metano del Proyecto)

Contexto: La nota del pie 32 en página 26 dice “Si no hay un estanque efluente y los desarrolladores del proyecto envían el efluente del digestor (VS) a pilas de compostaje o lo aplican directamente en la tierra, entonces, se deben rastrear también los VS para estos casos utilizando la Ecuación 5.7.” Esta nota de pie se refiere a la ecuación en el Protocolo de los EEUU para Ganadería V2.1.

Corrección: La nota del pie debe decir “Si no hay un estanque efluente y los desarrolladores del proyecto envían el efluente del digestor (VS) a pilas de compostaje o lo aplican directamente en la tierra, entonces, se deben rastrear también los VS para estos casos utilizando la Ecuación 5.9”.

6. Emisiones por Aplicación de la Tierra (ERRATA – 29 de abril, 2022)

Sección: 5.2 (Cálculos de Emisiones de Metano del Proyecto)

Contexto: Ecuación 5.8 en página 26 se utiliza para cuantificar las emisiones de metano asociadas con la laguna efluente que recibe y guarda el efluente del digestor anaeróbica. El título de la ecuación implica que solo se puede utilizarlo para cuantificar las emisiones de metano de una forma alternativa de tratamiento o estanque de efluente. Sin embargo, esta nota de pie erróneamente incluye la aplicación de la tierra como forma de tratamiento que se debe cuantificar como una fuente de emisiones del proyecto.

Emisiones de metano de la eliminación de estiércol por aplicación de la tierra se excluye en la evolución del límite de gases efecto invernaderos para proyectos de ganadería.

Corrección: Emisiones de metano de la eliminación de estiércol por aplicación de la tierra no se incluye en la evolución del límite de gases efecto invernaderos para proyectos de ganadería, ni en la línea de base, o en el escenario del proyecto. Sin embargo, si el efluente se transporta fuera del sitio del proyecto para aplicación en otro sitio, los combustibles fósiles asociados con esta transportación se debe cuantificar como emisiones del proyecto (Ecuación 5.11).

Sección 6

7. Ajustes a los Datos de Medidores de Flujo de Biogás (ERRATA – 28 de marzo, 2012)

Sección: 6.2 (Instrumento de Medición de Biogás QA/QC)

Contexto: En página 33 de PGM V2.0, el protocolo provee dos requerimientos que regular como se escala el flujo de data medido en el evento de un medidor revela precisión fuera de un +/- 5% de umbral. Estos dos requerimientos para ajustar los datos no se utilizan para calcular GEI para proyectos de ganadería, y no son moderados.

Corrección: Los requerimientos en la página 33 del PGM V2.0 se debe sustituir con el siguiente requerimiento:

1. Para calibraciones que incluyen que el medidor confirme una precisión fuera de un +/- 5% umbral, el desarrollador del proyecto debe estimar las reducciones de emisiones totales utilizando i) los valores medidos sin corrección, y ii) los valores medidos ajustados por el movimiento registrado más grande de la calibración en este momento. El valor más conservativo de las dos estimaciones de emisiones se lo reportan como la estimación de las emisiones reducidas.

Sección 7

8. Período Inicial de Reporte y Verificación (ERRATA – 28 de marzo, 2012)

Sección: 7.3.1 (Período Inicial de Reporte y Verificación)

Contexto: En la página 43 del PGM V2.0, el protocolo dice “Una vez que un proyecto esté registrado y haya tenido al menos 6 meses de reducciones de emisiones verificadas, el desarrollador de proyecto puede elegir una de las siguientes opciones de verificación” El requerimiento de 6 meses es inconsistente con la intención original del protocolo, que intentó maximizar la flexibilidad de los periodos de reporte y el plan de verificación. Para mantener la consistencia con la intención original de las opciones de verificación, el periodo de reporte de 6 meses se cambia a “un cuarto” o un requerimiento de un periodo de reporte de 3 meses.

Corrección: Se corrige el protocolo para decir “Cuando el proyecto haya sido registrado y tenido al menos 3 meses de reducciones de emisiones verificados, el desarrollador del proyecto se puede elegir una de las opciones abajo.”

9. Ciclo de Reporte y Verificación– Opción 2 (CLARIFICACIÓN – 28 de marzo, 2012)

Sección: 7.3.3 (Opción 2: Período de Verificación de Doce Meses con Verificación en Escritorio)

Contexto: En la página 43 del PGM V2.0, el protocolo dice que bajo Opción 2 “Las verificaciones de escritorio se permiten sólo durante un período único de 12 meses de verificación entre periodos de verificación de 12 meses que son verificados por una visita en sitio. Períodos de verificación sub-anales no están permitidos bajo esta opción.” Esta opción de verificación intenta proporcionar más flexibilidad y reducir los costos de la verificación para proyectos de ganadería. Sin embargo, la prohibición de periodos de verificación sub-anales (menos que 12 meses), en particular la verificación inicial, es inconsistente con la intención de los requerimientos de Sección 7.3.1 (p. 43) del protocolo.

Clarificación: El protocolo se clarifica para decir “para proyectos que se utiliza esta opción, el ciclo de verificación inicial debe ser una verificación completa, que incluye una visita al sitio, y se cubre un mínimo de 3 meses y un máximo de 12 meses de datos del proyecto. Todos los periodos de reporte subsecuentes bajo esta opción deben ser periodos de reporte de 12 meses.”

10. Ciclo de Reporte y Verificación – Opción 3: Reporte de Monitoreo (CLARIFICACIÓN – 28 de marzo, 2012)

Sección: 7.3.4 (Opción 3: Período de Verificación de un Máximo de Veinticuatro Meses)

Contexto: En la página 44 del PGM V2.0 el protocolo dice que “Bajo esta opción, el período de verificación no puede superar los 24 meses y de plan de monitoreo del proyecto y un reporte de proyecto de monitoreo deberá ser enviado a la Reserva para el ínterin del periodo de notificación de 12 meses. El plan de monitoreo del proyecto y el reporte de monitoreo deberá ser entregado para proyectos que elijan la Opción 3 para cumplir con el requisito de documentación anual del programa de Reserva. Ellos deben proporcionar a la Reserva la información y documentación sobre las operaciones y el rendimiento de un proyecto. También demuestran cómo el plan de monitoreo del proyecto fue cumplido en el transcurso de la primera mitad del período de verificación.” En este contexto, no queda claro que información se necesita en el plan de monitoreo, en el reporte de monitoreo, y donde se existe una superposición. Para clarificar y facilitar eso, la Reserva solo requerirá un documento, a partir de ahora como el “reporte de monitoreo” para llegar al requerimiento provisional para la documentación bajo esta opción. El formato disponible en la página de la Reserva contiene las expectativas de un reporte de monitoreo.

Clarificación: El protocolo se clarifica para decir “Bajo esta opción, el período de verificación no puede superar los 24 meses y el reporte de proyecto de monitoreo deberá ser enviado a la Reserva para el periodo de reporte intermedio de 12 meses. El reporte de monitoreo para el proyecto se debe someter solo para proyectos que eligen opción 3 para cumplir con el requerimiento de documentación anual de los programas de la Reserva. Se intenta proveer la Reserva con información y documentación para las operaciones y el desempeño de un proyecto, y adherencia al plan de monitoreo para el proyecto.”

11. Ciclo de Reporte y Verificación – Opción 3: Período de Reporte Provisional (CLARIFICACIÓN – 28 de marzo, 2012)

Sección: 7.3.4 (Opción 3: Período de Verificación de un Máximo de Veinticuatro Meses)

Contexto: En la página 44 del PGM V2.0, el protocolo dice “el reporte de monitoreo debe ser presentado dentro de los 30 días del final del período de notificación.” Mientras los términos “período de reporte” y “período de verificación” se definen en el glosario del protocolo, el período de verificación se refiere a un período que se puede extender a través de varios periodos de reporte bajo Sección 7.3.4, y no queda claro cuando se debe someter el reporte de monitoreo.

Clarificación: El protocolo se clarifica para decir “el reporte de monitoreo se debe someter dentro de 30 días del fin del período de reporte intermedio.”

Anexo B

12. Eficiencia de Destrucción por Defecto para Actualización e Inyección en el Gasoducto de Gas Natural (CLARIFICACIÓN – 28 de marzo, 2012)

Sección: Tabla B.7 (Valores por Defecto por Dispositivos de Destrucción de la Eficiencia de la Destrucción de Biogás)

Contexto: En la página 68 del PGM V2.0, el protocolo proporciona una tabla de valores por defecto para dispositivos de destrucción aprobado que los desarrolladores de los proyectos pueden utilizar. El último dispositivo, descrito como “Actualización e inyección en el gasoducto de gas Natural” tiene un valor de defecto de eficiencia de destrucción de 98% (0.98). Esta eficiencia de destrucción por defecto viene de un valor promedio apropiado para escenarios donde el componente de metano del biogás se inyecta en un sistema de transmisión o distribución y ultimadamente distribuido al final a usuarios desconocidos en el sector residencial o comercial, desconocido por fabricas industriales o centrales eléctricas. Este factor por defecto no tiene la intención de usarlo para situaciones en que el biogás se destruyen por un tercero bajo un acuerdo de utilización directo. Bajo este escenario, la eficiencia de destrucción debe corresponder a un tipo de dispositivo de destrucción que se usa el tercero.

Clarificación: La última fila de la primera columna de tabla B.7 en página 68 se clarifica para decir “Actualización e inyección en la transmisión y distribución de un gasoducto de gas natural”

13. Referencias a la nota de pie para Eficiencia de la Destrucción (ERRATA – 28 de marzo, 2012)

Sección: Tabla B.7 (Valores por Defecto por Dispositivos de Destrucción de la Eficiencia de la Destrucción de Biogás)

Contexto: En página 68 del PGM V2.0, el protocolo proporciona una tabla con valores por defecto por dispositivos de destrucción aprobados que los desarrolladores de los proyectos pueden utilizar. Las referencias de la nota de pie proporcionada en la Tabla B.7 no son correctos para muchos de las eficiencias de los dispositivos de destrucción.

Corrección: La siguiente tabla contiene la nota de pie con referencias correctas para cada dispositivo de destrucción y debe reemplazar la Tabla B.7 en página 68.

Dispositivo de Destrucción de Biogás	Eficiencia de Destrucción de Biogás (EDB)*
Llama abierta	0.96 ¹
Llama encerrada	0.995 ²
Quema magra motor de combustión interno	0.936 ²
Quema grande de motor de combustión interno	0.995 ²
Caldera	0.98 ²
Microturbina o gran turbina de gas	0.995 ²
Actualización y uso de gas como combustible CNG/LNG	0.95 ²
Actualización e inyección en el gasoducto de gas natural	0.98 ³

Fuente:

¹ Seebold, J.G., et al., Reaction Efficiency of Industrial Flares, 2003

² Las eficiencias de destrucción por defecto para este origen se basan en un conjunto preliminar de datos de prueba de origen real proporcionados por la Bay Area Air Quality Management District. Los valores de eficiencia de destrucción de predeterminados son el menor de los percentiles de vigésimo quinto de los datos proporcionados o 0.995. Estas eficiencias de destrucción pueden actualizarse cuando los datos de prueba estén a disposición de la Reserva.

³ Las Guías Revisadas de 1996 IPCC para National Greenhouse Gas Inventories da como resultado un valor estándar para la fracción de carbono oxidado para gas destruido del 99,5 % (Manual de Referencia, Tabla 1.6, página 1.29). También, da un valor para las emisiones de procesamiento, transmisión y distribución de gas que sería un cálculo muy conservador para las pérdidas en la tubería y fugas en el usuario final (Manual de Referencia, Tabla 1.58, página 1.121). Estas emisiones son dadas como 118,000kgCH₄/PJ a base de consume de gas cual es 0.6%. Fugas en los sectores residenciales y comerciales se afirma es 0 a 87,000kgCH₄/PJ, lo cual es 0.4%, y en plantas industriales y de la estación de energía, las pérdidas son 0 a 175,000kg/CH₄/PJ, cual es 0.8%. Estas estimaciones de fugas son agravadas y multiplicadas. La eficacia de destrucción de metano para gases de vertedero inyectada en el sistema de transmisión y distribución de gas natural ahora puede ser calculada como el producto de estos tres factores de eficiencia, dando una eficiencia total de (99.5% * 99.4% * 99.6%) 98.5% para los usuarios del sector residencial y comercial, y (99.5% * 99.4% * 99.2%) 98.1% para plantas industriales y de la estación de energía.