

Lista de Acrónimos.

AND	Autoridad Nacional Designada.
BAU	Business As Usual
CAPM	Capital Asset Pricing Model.
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
COP	Conferencia de las Partes.
DDP	Documento de Diseño del proyecto.
EOD	Entidad Operacional Designa.
EPA	Environmental Protection Agency.
FPC	Fondo Prototipo Carbono.
GEI	Gases de Efecto Invernadero.
GRS	Gas de Relleno Sanitario.
HT	Alta Tensión.
ISR	Impuesto Sobre la Renta.
JE	Junta Ejecutiva.
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio.
OSACT	Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico.
OSE	Órgano Subsidiario de Ejecución.
O&M	Operación y Mantenimiento.
PCG	Potencial de Calentamiento Global.
PICC	Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático.
PP	Participantes del Proyecto.
RCE	Reducciones Certificadas de Emisiones.
RP	Reunión de las Partes.
SIMEPRODESO	Sistema Metropolitano de Procesamiento de Desechos Sólidos.
TIR	Tasa Interna de Retorno.
VF	Valor Futuro.
VPN	Valor Presente Neto.
WACC	Weighted Average Cost of Capital.

Lista de Figuras.

		<i>Página</i>
<i>Figura 1.1</i>	<i>Efecto Invernadero.</i>	5
<i>Figura 3.1</i>	<i>Esquema sobre la Adicionalidad de un Proyecto.</i>	23
<i>Figura 3.2</i>	<i>Pruebas de la Adicionalidad de proyectos MDL.</i>	25
<i>Figura 3.3</i>	<i>Diagrama de las fases y los actores del ciclo del proyecto de MDL.</i>	28
<i>Figura 4.1</i>	<i>Metodología para caracterizar un sitio con base en su potencial de producción de GRS</i>	42
<i>Figura 4.2</i>	<i>Producción de GRS incrementa y luego disminuye.</i>	43
<i>Figura 4.3</i>	<i>Ejemplo de Curvas de Generación de Gas de Relleno Sanitario.</i>	47
<i>Figura 4.4</i>	<i>Fases que ocurren en la generación de GRS.</i>	49
<i>Figura 4.5</i>	<i>Relación entre la eficiencia de un sistema de recolección del GRS y su costo.</i>	56
<i>Figura 4.6</i>	<i>Esquema típico de un pozo de extracción del GRS.</i>	57
<i>Figura 4.7</i>	<i>Esquema típico de un canal o zanja horizontal de recolección del GRS.</i>	58
<i>Figura 4.8</i>	<i>Esquema típico de un canal o zanja horizontal de recolección del GRS.</i>	59
<i>Figura 4.9</i>	<i>Configuración tipo “espina de pescado” de una tubería de recolección de GRS.</i>	61
<i>Figura 4.10</i>	<i>Configuración tipo “colector anular” de una tubería de recolección de GRS.</i>	61
<i>Figura 4.11</i>	<i>Antorcha de cilindro cerrado.</i>	65
<i>Figura 4.12</i>	<i>Ejemplo de motogenerador.</i>	68
<i>Figura 5.1</i>	<i>Gráfica de Tarifa de Energía Eléctrica VPN.</i>	95
<i>Figura 5.2</i>	<i>Gráfica de Tarifa de Energía Eléctrica TIR.</i>	95
<i>Figura 5.3</i>	<i>Gráfica de Apalancamiento VPN.</i>	96
<i>Figura 5.4</i>	<i>Gráfica de Apalancamiento TIR.</i>	96
<i>Figura 5.5</i>	<i>Gráfica de Tasa de Descuento VPN.</i>	97
<i>Figura 5.6</i>	<i>Gráfica de Tasa de Descuento TIR.</i>	97
<i>Figura 5.7</i>	<i>Gráfica de Inversión VPN.</i>	98
<i>Figura 5.8</i>	<i>Gráfica de Inversión TIR.</i>	98

Lista de Tablas.

		<i>Página</i>
Tabla 1.1	<i>Gases que componen la atmósfera.</i>	2
Tabla 1.2	<i>Gases de Efecto Invernadero.</i>	6
Tabla 2.1	<i>Emisiones de dióxido de carbono de las Partes Anexo I y su parte del total en 1990.</i>	8
Tabla 1.3	<i>Efectos futuros en el clima.</i>	15
Tabla 3.1	<i>Clasificación de actividades de proyectos Tipo I: Energías renovables.</i>	31
Tabla 3.2	<i>Clasificación de actividades de proyectos Tipo II: Eficiencia energética.</i>	32
Tabla 3.3	<i>Clasificación de actividades de proyectos Tipo III: Reducción de emisiones.</i>	32
Tabla 4.1	<i>Rango de Valores de k Sugeridos según la Precipitación Anual.</i>	43
Tabla 4.2	<i>Valores de Lo Sugeridos según el Contenido Orgánico del Residuo.</i>	48
Tabla 4.3	<i>Tiempo de descomposición de los residuos por fase.</i>	49
Tabla 4.4	<i>Rangos Generales de Costos de Pozos Verticales.</i>	60
Tabla 4.5	<i>Problemas comunes en la recuperación del combustible y del sistema de recolección.</i>	70
Tabla 4.6	<i>Tecnologías de Utilización de GRS y Rangos Típicos de Flujo/Potencia.</i>	71
Tabla 5.1	<i>Características de motogeneradores instalados.</i>	73
Tabla 5.2	<i>Tipo de cambio entre el peso mexicano y el dólar americano de 1991 a 1999.</i>	74
Tabla 5.3	<i>Tipo de cambio entre el peso mexicano y el dólar americano de 2000 a 2002.</i>	75
Tabla 5.4	<i>Tasas de Inflación.</i>	76
Tabla 5.5	<i>Costos de Operación y Mantenimiento en el 2002.</i>	76
Tabla 5.6	<i>Costos de Operación y Mantenimiento en el 2005.</i>	77
Tabla 5.7	<i>Estimación de los Costos de Transacción por etapas del ciclo de aprobación.</i>	78
Tabla 5.8	<i>Costos de transacción iniciales.</i>	81
Tabla 5.9	<i>Gastos de Vigilancia, Verificación y de Certificación.</i>	81
Tabla 5.10	<i>Cargos de Adaptación.</i>	82
Tabla 5.11	<i>Gastos Totales de Transacción Operación y Mantenimiento.</i>	82
Tabla 5.12	<i>Energía eléctrica generada en el proyecto.</i>	83
Tabla 5.13	<i>Tarifas de alta tensión nivel transmisión (HT).</i>	84
Tabla 5.14	<i>Tarifas CFE del 1º de febrero al sábado anterior al primer domingo de abril.</i>	84
Tabla 5.15	<i>Tarifas CFE del primer domingo de abril al 31 de julio.</i>	84
Tabla 5.16	<i>Tarifas CFE del 1º de agosto al sábado anterior al último domingo de octubre.</i>	84
Tabla 5.17	<i>Tarifas CFE del último domingo de octubre al 31 de enero.</i>	85
Tabla 5.18	<i>Factor para cada tipo de demanda de la tarifa HT.</i>	85
Tabla 5.19	<i>Uso planeado de los motogeneradores.</i>	85
Tabla 5.20	<i>Ingresos estimados por venta de energía eléctrica.</i>	86
Tabla 5.21	<i>Emisiones anuales generadas sin la existencia de proyecto.</i>	87
Tabla 5.22	<i>Emisiones generadas con la existencia de proyecto.</i>	88
Tabla 5.23	<i>Reducciones de emisiones de CO₂e.</i>	89
Tabla 5.24	<i>Utilidad de operación del proyecto.</i>	90
Tabla 5.25	<i>Apalancamiento financiero con tasa de interés del 10% anual.</i>	91
Tabla 5.26	<i>Flujo de caja del ejercicio del proyecto.</i>	92
Tabla 5.27	<i>Precio de RCE's para caso base y rangos adoptados.</i>	99

Lista de Unidades.

CO_2	<i>Bióxido de Carbono</i>
CH_4	<i>Metano</i>
CO_2e	<i>Bióxido de Carbono equivalente</i>
<i>mt</i>	<i>Miles de toneladas</i>
$mtCO_2e$	<i>Miles de toneladas de Dióxido de Carbono equivalente</i>
tCO_2e	<i>Tonelada de Dióxido de Carbono equivalente</i>
<i>kWh</i>	<i>Kilowatt hora</i>
<i>GWhe</i>	<i>Gigawatts hora eléctricos</i>
tCO_2e/Mwh	<i>Toneladas de CO_2 equivalentes por Megawatt hora.</i>
<i>MWt</i>	<i>Megawatts térmicos.</i>
<i>pcm</i>	<i>Pies cúbicos por minuto.</i>
$Btu/scfm^1$	<i>Btu^2 por cada pie cúbico estándar minuto</i>
$\$$	<i>Pesos Moneda Nacional</i>
$M\$$	<i>Millones de pesos Moneda Nacional</i>
$US\$$	<i>Dólares de americanos</i>

¹ Standard cubic feet per minute. SCFM o scfm. Flujo de aire medido en algún punto de referencia y convertido a un condiciones de referencia estándar, (por ejemplo 14.4 pounds por pulgadas cuadradas absolutas, 80° F y 60% de humedad relativa). Scfm significa cfm a condiciones estándar. Sin embargo estándares varían y requiere de cuidado (en EUA un valor usual de estándar es 14.696 psiA y 60° F).

<http://www.pneumatic-source.com/resources/glossary/s.shtml>

² 1 Btu (British thermal unit) = 252 calorías = 1054 J