

# Contenido

---

Serie Gerencia Global	11
Presentación	13
Introducción	17
Capítulo 1. Marco teórico y metodología	23
1. Marco teórico	23
2. Metodología	29
Capítulo 2. Calentamiento global y Protocolo de Kioto	33
1. Calentamiento global y cambio climático	33
2. Convención marco de la ONU sobre cambio climático	36
3. Protocolo de Kioto	38
4. Mecanismos del Protocolo de Kioto	39
4.1. Comercio Internacional de Emisiones	40
4.2. Mecanismo de Implementación Conjunta (IC)	40
4.3. Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)	40
5. Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)	41
5.1. Requisitos de un proyecto MDL	41
5.2. Tipos de proyectos MDL	43
5.3. Ciclo de un proyecto MDL	44
5.4. Costos de transacción del ciclo MDL	45
5.5. Modalidades de proyectos MDL	45
6. Conclusiones	49
Capítulo 3. Mercado internacional de carbono	51
1. Definición del mercado internacional de carbono	52
2. Productos negociados	54
2.1. Certificados	55

2.2. Precertificados	60
3. Negociación en el mercado internacional de carbono	61
4. Agentes del mercado internacional de carbono de proyectos MDL	63
4.1. Vendedores	63
4.2. Compradores	64
4.3. Intermediarios	65
5. Mecanismos de formación de precios	71
6. Problemática del mercado internacional de carbono	76
7. Perspectivas del mercado de carbono	79
8. Conclusiones	82
 Capítulo 4. Experiencias de países en América Latina	 85
1. Participación de América Latina en el mercado internacional de carbono	86
2. Selección de los países de estudio en América Latina	87
3. Gestión de los riesgos asociados a la problemática del mercado de carbono	90
3.1. Mercado fragmentado y con desarrollo acelerado	90
3.2. Desconocimiento de los beneficios del mercado de carbono	94
3.3. Demanda por proyectos MDL de gran escala	95
3.4. Falta de capacidades técnicas y financieras	95
3.5. Mercado dominado por grandes compradores	99
4. <i>Benchmarking</i> y selección de las mejores estrategias de los países analizados	100
5. Factores críticos de éxito para el desarrollo del mercado de carbono en América Latina	102
6. Conclusiones	104
 Capítulo 5. Mercado de carbono en el Perú	 105
1. Diseño institucional	105
2. Potencial del mercado de carbono peruano	108
3. Cartera de proyectos MDL	109
3.1. Proyectos MDL del sector energía	110
3.2. Proyectos MDL del sector forestal	111
4. Conclusiones	111

Capítulo 6. Generación de valor de un proyecto MDL:	
Central Hidroeléctrica de Santa Rosa	115
1. Antecedentes	116
2. Calificación de la hidroeléctrica Santa Rosa como proyecto MDL	116
3. Aspectos críticos para aplicar como proyecto MDL	117
3.1. Reducción de toneladas de CO <sub>2</sub>	117
3.2. Crecimiento sostenible del país en vías de desarrollo	118
4. Análisis del flujo económico de Santa Rosa	120
4.1. Inversión	120
4.2. Ingresos	120
4.3. Gastos	121
4.4. Tasa de descuento	121
4.5. Flujo económico	121
5. Conclusiones	123
Capítulo 7. Propuesta para desarrollar el mercado de carbono en el Perú	125
1. Descripción del modelo	125
2. Estrategia de promoción para el desarrollo de proyectos MDL	127
2.1. Solicitud de asesoría al Comité Técnico de Proinversión	129
2.2. Registro del proyecto MDL ante la Junta Ejecutiva de las Naciones Unidas	130
2.3. Transferencia de Pre-CER al fideicomiso MDL vía ERPA	131
2.4. Reembolso de los costos de transacción del ciclo MDL	135
2.5. Emisión de CER por Junta Ejecutiva	135
2.6. Venta de los CER en el mercado internacional	135
2.7. Pago a Proinversión	137
2.8. Pago a la empresa	137
3. Perspectivas para el modelo	138
3.1. Actores que administran los factores críticos de éxito	140
3.2. Desarrollo institucional público-privado integrado	140
3.3. Promoción para la implementación de proyectos MDL	142
3.4. Agrupamiento de proyectos MDL	142
3.5. Acceso al financiamiento para proyectos MDL	143
3.6. Desarrollo de mecanismos de comercialización de los CER	143
4. Matriz de riesgos y beneficios de cada actor	143

5. Distribución del valor generado del modelo	147
5.1. Consideraciones iniciales para el flujo de caja	147
5.2. Resultados obtenidos del flujo de caja	148
6. Conclusiones	148
Conclusiones y recomendaciones	151
Bibliografía	155
Anexos	159
1. Acuerdos de las conferencias de las partes (COP) de la UNFCCC	161
2. Etapas del Ciclo MDL	163
3. MDL Programático versus MDL Empaquetado	173
4. Sistemas del mercado de carbono	175
5. Empresas líderes del mercado de carbono que participaron en estudio realizado por IETA (International Emission Trading Association)	179
6. Criterios de evaluación y selección de países de América Latina	181
7. Servicios ambientales en cifras	184
Sobre los autores	187