

El Mecanisme de Desenvolupament Net.
Oportunitats i amenaces per als països del Sud
Steve Thorne

El Mecanisme de Desenvolupament Net. Oportunitats i amenaces per als països del Sud

Steve Thorne

Director de "Technology Receptivity" i líder de SouthSouthNorth a Sud-Àfrica

Introducció

El Mecanisme de Desenvolupament Net (MDN) té el seu origen en el Protocol de Kioto i es crea amb el propòsit d'“ajudar les Parts no incloses a l'Annex I a aconseguir un desenvolupament sostenible i contribuir a l'objectiu últim de la Convenció.” (Protocol de Kioto, article 12.2), que és “...l'estabilització de les concentracions de gasos d'efecte hivernacle a l'atmosfera a un nivell que pugui prevenir la perillosa interferència antropogènica en el sistema climàtic. Aquest nivell hauria d'aconseguir-se en un interval de temps que permeti als ecosistemes adaptar-se naturalment al canvi climàtic, per a assegurar que la producció d'aliments no es vegi amenaçada i per a possibilitar que el desenvolupament econòmic s'aconsegueixi de forma sostenible.” (UNFCCC, article 2).

El principi fonamental és el següent: “Les Parts haurien de protegir el sistema climàtic en benefici de les generacions presents i futures de la humanitat, sota el supòsit d'equitat i en concordança amb les seves responsabilitats comunes però diferenciades, i les seves respectives capacitats. Així, les Parts dels països desenvolupats haurien de portar el lideratge a l'hora de lluitar contra el canvi climàtic i els efectes adversos relacionats.” (UNFCCC, article 3).

El Protocol de Kioto inclou límits d'emissió (per als països industrialitzats), un règim de compliment dels compromisos i els mecanismes (incloent el MDN) amb els que poden aconseguir-se els objectius fixats.

Tant l'objectiu últim com els principis de la Convenció de Kioto semblen molt encoratjadors pel que fa a la recerca de recursos per a promoure tant beneficis ambientals com desenvolupament. En l'àmbit de la **provisió de serveis energètics adequats i assequibles per a impulsar el desenvolupament**, la Convenció contempla l'augment de l'eficiència **energètica**, l'ús de fonts d'energia **renovable** i l'ajuda que les Parts haurien d'oferir per a aconseguir la desitjada **transferència de tecnologia**.

El Protocol, que va entrar en vigor el febrer de 2005, ha suscitat des de la seva gestació molta controvèrsia. Recentment, una sèrie de països que tenen nivells d'emissions molt per sobre dels límits establerts per la Convenció, han mostrat signes de voler fer marxa enrere en els seus compromisos o disminuir els seus objectius. D'altra banda, en el mercat d'emissions de Londres, després d'uns inicis marcats per prediccions excessivament optimistes, recentment s'han observat diverses correccions i reajustaments.

El Mecanisme de Desenvolupament Net. Oportunitats i amenaces per als països del Sud Steve Thorne

En aquest context, i tot i la incertesa, el risc i els preus sorprenentment baixos de les Reduccions Certificades d'Emissions (RCE), cal remarcar que tant el MDN com el mercat d'emissions han progressat significativament. Si bé el procés de maduració de les institucions del MDN no pot considerar-se conclòs, això no ha suposat un obstacle perquè s'hagin presentat al registre molts projectes innovadors. Tant els que desenvolupen projectes com els que elaboren les normes, i fins i tot els encarregats de verificar-les i interpretar-les, estan aprenent sobre la marxa i amb la pràctica.

Situació del MDN

A continuació es mostren algunes estadístiques relacionades amb la situació del MDN.

Distribució de les activitats dels projectes registrats per àmbit d'actuació

Demanda d'energia (3,29%)

Emissions fugitives de combustibles (sòlids, petroli i gas) (0,94%)

Emissions fugitives per producció i consum de productes halocarbonats i hexafluorur de sulfur (2,35%)

Tractament i disposició de residus (21,13%)

Indústries químiques (0,94%)

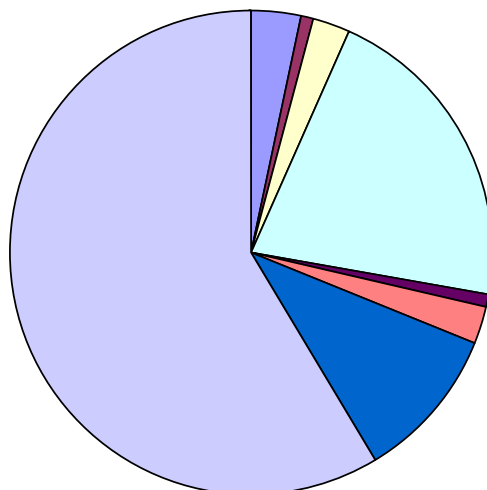
Indústries manufactureres (2,35%)

Agricultura (10,33%)

Indústries energètiques (fonts renovables i no renovables) (58,69%)

El Mecanisme de Desenvolupament Net. Oportunitats i amenaces per als països del Sud

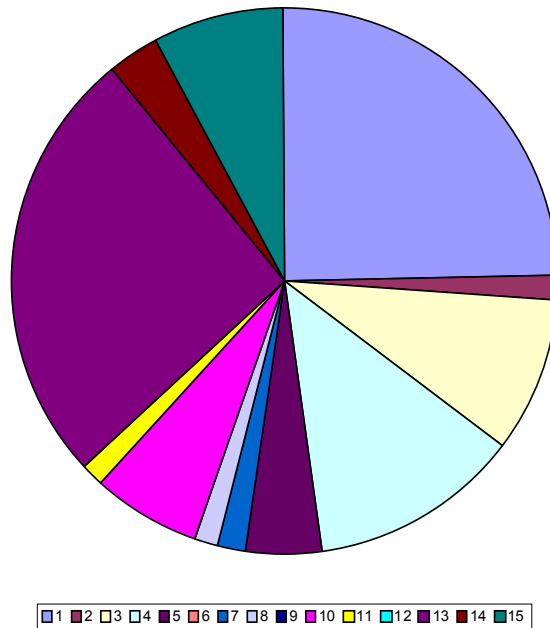
Steve Thorne



■	Demanda d'energia (3,29%)
■	Emissions fugitives de combustibles (sòlids, petroli i gas) (0,94%)
□	Emissions fugitives per producció i consum de productes halocarbonats i hexafluorur de sulfur (2,35%)
□	Tractament i disposició de residus (21,13%)
■	Indústries químiques (0,94%)
■	Indústries manufactureres (2,35%)
■	Agricultura (10,33%)
□	Indústries energètiques (fonts renovables i no renovables) (58,69%)

El Mecanisme de Desenvolupament Net.
Oportunitats i amenaces per als països del Sud
Steve Thorne

Metodologies aprovades segons l'àmbit d'actuació

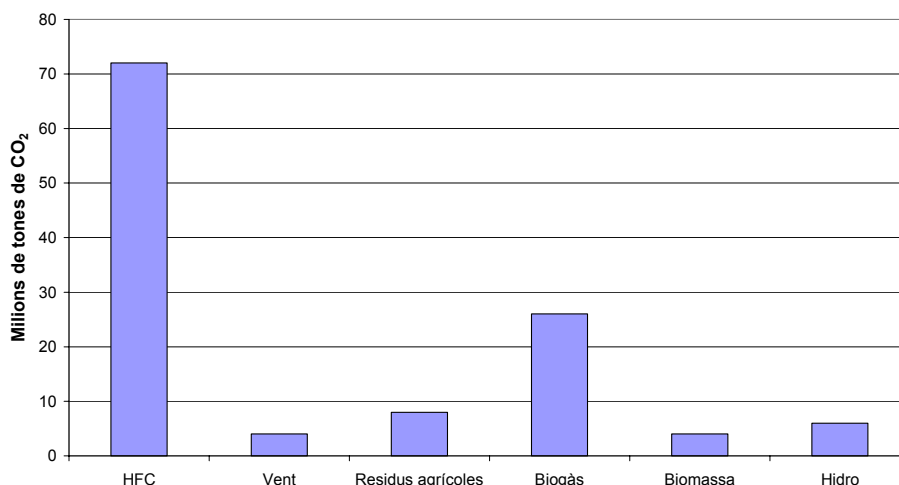


Àmbit	Sector
1	Agricultura
2	Indústries químiques
3	Demanda d'energia
4	Indústries energètiques (fonts renovables i no renovables)
5	Emissions fugitives de combustibles (sòlids, petroli i gas)
6	Emissions fugitives per producció i consum de productes halocarbonats i hexafluorur de sulfur
7	Indústries manufactureres
8	Tractament i deposició de residus
9	Agricultura

**El Mecanisme de Desenvolupament Net.
Oportunitats i amenaces per als països del Sud**
Steve Thorne

10	Indústries químiques
11	Demanda d'energia
12	Indústries energètiques (fonts renovables i no renovables)
13	Emissions fugitives de combustibles (sòlids, petroli i gas)
14	Emissions fugitives per producció i consum de productes halocarbonats i hexafluorur de sulfur
15	Indústries manufactureres

Al maig de 2006 ja s'havien registrat 101 grans projectes i uns altres 79 de menor escala. D'aquests, la proporció més gran estava dins l'àmbit de l'energia, amb un 58,69% de projectes relacionats amb les indústries energètiques (energies renovables) i un 3,29% de projectes de reducció de la demanda d'energia. No obstant, la major part de la reducció d'emissions o crèdits de carboni procedeix dels sectors industrials, de la reducció d'emissions fugitives i de la reducció d'emissions de gas metà, projectes que no tenen res o molt poc a veure amb el desenvolupament sostenible dels països receptors. Podem suposar que els projectes relacionats amb l'energia tenen molt més a veure amb el desenvolupament sostenible que els anteriorment mencionats (encara que els grans projectes hidroelèctrics podrien ser una excepció).



Perspectives (comunicació personal, març de 2006)

Una opinió estesa és que la primera generació de projectes de MDN no contribuirà tant com s'havia esperat a les prioritats de desenvolupament mediambiental, social i econòmic

El Mecanisme de Desenvolupament Net. Oportunitats i amenaces per als països del Sud Steve Thorne

dels països receptors. La tendència ha estat evolucionar cap a activitats que tinguin clares reduccions d'emissions i una major simplicitat. El tipus de projectes que compleixen aquests criteris d'una forma més senzilla, per exemple aquells en què es redueixen les emissions d'hidrofluorocarbons (HFC) i metà, són percebuts per alguns sectors com a projectes que aporten poc al desenvolupament sostenible de les comunitats receptores.

Hi ha també una forta i cada vegada més pronunciada percepció de que l'escala de les activitats del MDN tampoc està en concordança amb les necessitats dels receptors, ni pel que fa a la reducció d'emissions, ni pel que fa als beneficis del desenvolupament sostenible. A més, hi ha hagut queixes ja que el flux d'inversions del MDN s'ha desviat cap a un petit grup de països en desenvolupament, deixant de banda aquells menys desenvolupats i que més ho necessiten. Això últim, no obstant, pot estar motivat per la capacitat i el lideratge a l'hora d'utilitzar el MDN.

Per a possibilitar que els petits projectes (sovint els que més aporten al desenvolupament sostenible) puguin beneficiar-se del MDN s'han introduït més recentment algunes innovacions que inclouen la millora de les normes per a aquest tipus de projectes, la possibilitat d'integrar molts petits projectes (bundling) i la provisió de polítiques sectorials per als projectes del MDN (veure <http://cdm.unfccc.int/>).

També ha anat augmentant el rigor en els requisits exigits als projectes, la qual cosa és preferible, en tot cas, a la incertesa derivada de la falta de regulació. Per a molts projectistes, per exemple, una dificultat sèria ha estat el qüestionament sobre què és o no és biomassa renovable, fent recaure sobre ells la pesada tasca d'haver de demostrar que la biomassa que està sent cremada més eficientment en cuines millorades o que reemplaça a altres combustibles, està sent gestionada de forma sostenible (veure http://cdm.unfccc.int/EB/023/eb23_repan18.pdf).

Molts dels projectes en què l'autor ha participat tenen el potencial de contribuir al desenvolupament sostenible de les comunitats receptores. Alguns dels que ha liderat han estat concebuts des de la perspectiva d'aconseguir beneficis per als països en desenvolupament (vegeu l'apartat de Desenvolupament Sostenible de SouthSouthNorth [SSN] a Sud-àfrica).

Casos pràctics

El projecte insígnia de SNN ha estat el "Projecte de millora energètica domèstica de baix cost a Kuyasa". Kuyasa és un suburbi de Khayelitsha, un gran districte, relativament nou, de la zona metropolitana de Ciutat del Cap. Està situat en una àrea de dunes entre la carretera nacional que va a l'est i l'oceà situat al sud. La gran majoria dels residents són pobres. L'Estat els ha atorgat un subsidi per a habitatges, que ha estat utilitzat per a construir desenes de milers de cases de 30 m², amb una única habitació, accés a la carretera, drenatge d'aigües pluvials, aigua canalitzada, electricitat i clavegueram. Les cases no tenien ni sostre, ni aigua calenta, ni lavabos i es va identificar com una necessitat la instal·lació d'aquests béns i serveis.

L'any 2002 SouthSouthNorth es va dirigir als líders de la comunitat i els va proposar la presentació d'un projecte de Mecanisme de Desenvolupament Net que inclogués la

El Mecanisme de Desenvolupament Net. Oportunitats i amenaces per als països del Sud Steve Thorne

instal·lació d'escalfadors d'aigua solars, sostres aïllants, làmpades eficients energèticament i tota la infraestructura associada (com ara, interruptors o equips per a bombejar l'aigua freda i calenta). Aquestes intervencions reduirien les emissions de gasos d'efecte hivernacle en evitar o disminuir el consum d'electricitat o de combustible fòssil a les llars. El projecte oferiria nombrosos beneficis addicionals de desenvolupament sostenible, com ara la millora de la salut, la creació d'ocupació i l'accés a serveis energètics.

Es va utilitzar una aproximació nova en la determinació de la "línia base del projecte", consistent a comptabilitzar anticipadament la reducció de la demanda energètica de les activitats domèstiques. Això és, la demanda que s'originaria en un futur, com a resultat de la implementació d'estratègies de disminució de la pobresa, en la provisió o millora de l'accés als serveis energètics.

Per a aconseguir la informació necessària per a establir la línia base del projecte, així com per a avaluar la idoneïtat de les diferents tecnologies, es va entrenar un equip de mediadors, es va seleccionar un comitè de gestió i es van dur a terme diverses experiències pilot. Es va constituir un equip de disseny del projecte, la funció del qual era dirigir el procés tècnic i mantenir informat el comitè de gestió. Es va designar com a cap visible del projecte un funcionari municipal resident a Khayelitsha, la funció del qual va ser dirigir les relacions de la comunitat amb l'ajuda dels mediadors entrenats en la fase prèvia.

El projecte es va registrar l'agost de 2005, essent així el primer projecte africà i el primer a ser registrat com "*Gold Standard*". Tant els elements del procés com el desenvolupament institucional van ser innovadors. El comitè de gestió continua donant directrius als encarregats d'executar el projecte. Un altre element addicional és el suport de les entitats de microcrèdit per al desenvolupament de la zona.

El projecte Kuyasa genera anualment Reduccions Certificades d'Emissions (RCE) de 2,8 tones de CO₂ equivalent (teCO₂) per llar, o bé 5.600 tones de CO₂ equivalent pel conjunt dels habitatges. El període de vigència és de 21 anys. Actualment, s'estima que el preu en el Mercat de Conformitat per a les RCE de projectes registrats és de l'ordre de 10€. El Mercat de Conformitat és aquell en què es compren i venen els crèdits per reducció d'emissions (reconeguts per Kioto) que permeten complir els compromisos contrets arran del Protocol.

Les RCE del projecte de Kuyasa es van vendre en el Mercat de Compensació Voluntària (MCV) per 15€ el setembre de 2005. El Mercat de Compensació Voluntària és aquell en què es venen els crèdits per reducció d'emissions (no necessàriament reconeguts per Kioto) per a contrarestar les emissions generades per activitats molt diverses, com esdeveniments concrets, viatges corporatius, estil de vida personal, etc.

El projecte Kuyasa ha estat enormement innovador i experimental. Així, el seu desenvolupament en el marc del MDN va ser particularment lent i car. Els costos de transacció del projecte es van subestimar, i es van haver de reajustar els costos de disseny i de posada en marxa. A la següent taula es mostra la relació de costos. Aplicant el preus anteriors, els ingressos anuals del projecte, per venda de RCE (5.600 teCO₂ per any) serien de 56.000€ en el Mercat de Conformitat i de 84.000€ en el Mercat de Compensació Voluntària.

**El Mecanisme de Desenvolupament Net.
Oportunitats i amenaces per als països del Sud**
Steve Thorne

Cost de transacció del Projecte Kuyasa en euros		
Desenvolupament del projecte i disseny del Document de Disseny del Projecte (DDP)	31.585€	
Validació del projecte	12.000€	
Validació <i>Gold Standard</i>	2.000€	
Registre del projecte	4.256€	
Verificació i monitorització del projecte	6.500€ per verificació	
Adaptació Levy del MDN, 2% de les RCE	1.120€	
Costos d'Administració del MDN	Desconeguts	
AVRE (Acord de Venda de Reduccions d'Emissions) i taxes legals	21.285€	
Comissió del <i>broker</i> (7%)	3.920€	
Impost RCE	Improbable	
COSTOS TOTALS DEL MDN	82.666€	
Ingressos: /	Conformitat	Compensació
	56.000€	84.000
Ingrés / (dèficit)	- 26.666€	+ 1.334€

En aquesta taula es mostra clarament que el cost de disseny i de registre com a projecte de MDN d'un projecte de petita escala i baix volum de generació de RCE, com és el projecte de Kuyasa, és difícilment viable en termes financers, fins i tot amb els millors preus de RCE (algunes RCE s'han arribat a vendre a 5 dòlars o menys). Això suggereix, a més, que el MDN no proporciona valor financer afegit precisament als tipus de projecte que millor s'adapten als seus objectius.

Si es considera, no obstant, que aquests projectes es dissenyen per al Mercat de Compensació Voluntària i no es registren com a MDN s'observa que aquest mercat permet estalviar-se la burocràcia i les despeses del cicle del projecte MDN, a més de donar al dissenyador del projecte accés als avantatges del Mercat de Compensació Voluntària (MCV).

**El Mecanisme de Desenvolupament Net.
Oportunitats i amenaces per als països del Sud**
Steve Thorne

Cost de transacció	Costos del projecte no-MDN (MCV)	Hipòtesi
Desenvolupament del projecte i disseny del Document de Disseny del Projecte (DDP)	15.793€	Reducció d'un 50% sobre el cost d'un projecte de MDN en no requerir-se un DDP, encara que el disseny del projecte continua essent un element important.
Validació del projecte	6.000€	No es requereix una validació formal. La validació del projecte resideix en la transparència i en la credibilitat de la part interessada. Reducció d'un 50%, com a hipòtesi conservadora, sobre els costos corresponents a un projecte MDN.
Validació <i>Gold Standard</i>	2.000€	Es manté
Registre del projecte		No disponible
Verificació i seguiment del projecte	3.250€ per verificació	Reducció d'un 50% sobre el cost del MDN a causa d'una disminució de les condicions de disseny. Cal remarcar que les verificacions menys freqüents per al MDN reduirien encara més aquest cost de transacció.
Adaptació Levy del MDN (anual), 2% de les RCE		No disponible
Costos d'administració del MDN	No disponible	
AVRE (Acord de Venda de Reduccions d'Emissions) i taxes legals	10.643€	Reducció d'un 50% sobre el cost del MDN. Sense taxes legals com a tals, però increment de costos de cerca de comprador perquè és un mercat menys actiu. Aquest valor pot ser molt menor si el comprador inicia el projecte.
Comissió del <i>broker</i> (7%)	3.920€	Es manté
Impost REC	No disponible	
TOTAL	41.606€	
Ingrés (compensació voluntària)	67.200€	
Ingrés de crèdit net i valor afegit	+ 25.594€	

Amb el càlcul anterior es mostra que el saldo positiu d'un projecte de compensació voluntària RVE (Reducció Voluntària d'Emissions) pot afegir un valor considerable al projecte, fins i tot quan se suposen costos molt conservadors. La transacció en el Mercat de Compensació Voluntària no requereix necessàriament un registre de MDN. Molts

El Mecanisme de Desenvolupament Net. Oportunitats i amenaces per als països del Sud Steve Thorne

projectes han aconseguit preus equivalents (o fins i tot més elevats) per crèdits que s'han aprovat d'acord amb un determinat estàndard, encara que no hagin estat registrats pel Consell Executiu del MDN.

Si bé alguns d'aquests projectes poden sobreviure sustentats només en els ingressos provinents del comerç d'emissions, la majoria requereixen un finançament molt alt que els compradors d'emissions no estan disposats a donar, o proveeixen només sota condicions molt estrictes. Un avantatge adicional del desenvolupament d'un projecte de compensació per RVE és que pot donar un accés més lliure a fons de donacions que permeten cobrir aquest forat financer. Amb el MDN l'ús dels fons provinents de donacions està restringit a causa de la interpretació preeminent i conservadora del requeriment que diu que un projecte MDN no ha de suposar una desviació de l'Ajuda Oficial al Desenvolupament (AOD).

L'anàlisi de la transacció del projecte de Kuyasa suggereix que degut a les despeses addicionals del procés requerides pel MDN es poden deixar d'obtenir beneficis amb projectes de desenvolupament sostenible de baix volum i alt valor que contribueixen a mitigar l'escalfament global. A la vegada, suggereix que el Mercat de Compensació Voluntària (el mercat per a les RVE) pot ser un enfocament financerament més sostenible per a molts dels projectes pels quals es va crear el MDN.

No obstant, l'expansió del Mercat Voluntari té associada un conjunt de preocupacions específiques. El valor principal del MDN resideix en la seva rigorosa estandardització de les reduccions d'emissions d'abast internacional, protegint la integritat mediambiental del sistema. Encara no se sap com un mercat voluntari de grans dimensions podrà garantir aquests principis.

El projecte de biomassa Mondi (Sud-Àfrica)

En el projecte de biomassa Mondi, impulsat pel sector privat, l'element principal és una gran fàbrica de paper. Aquesta podria substituir per biomassa part del carbó que s'utilitza per a la generació de calor. La biomassa prové de residus que si no s'utilitzessin anirien a parar en abocadors o serien abandonats a les plantacions fins a podrir-se. La quantitat de la biomassa disponible és suficient per a generar 13,4 MW tèrmics. El projecte té dues línies base: substituir les emissions del carbó que s'estalvia i evitar emissions per la fermentació dels residus de biomassa als abocadors o a les plantacions. La reducció potencial de les emissions de Gasos d'Efecte Hivernacle (GEH) es va estimar en 120.000 tones de CO₂ equivalent per any.

El projecte va ser implementat l'octubre de 2005. A la planta es duen a terme operacions de tractament i neteja de la biomassa (estelles, arrels i altres residus) per al seu condicionament abans de ser introduïda a la caldera. El projecte, considerat inicialment com a projecte a petita escala (fins a 45 MW), es va haver de reformular posteriorment, el febrer de 2006, i registrar com d'escala normal. Això va ser així per la dificultat posada de manifest pels operadors de mantenir les temperatures de la caldera estables sense l'addició suplementària de carbó.

El Mecanisme de Desenvolupament Net. Oportunitats i amenaces per als països del Sud Steve Thorne

Usinaverde (Brasil)

A Brasil dos terços dels residus sòlids urbans no són correctament disposats en abocadors controlats. El projecte Usinaverde demostra la viabilitat d'una nova tecnologia per a la generació d'energia renovable procedent de combustible derivat de residus (Refuse Derived Fuels-RDF). El projecte va ser inicialment desenvolupat per universitats brasileres i patentat posteriorment per USINAVERDE. El RDF s'obté a partir de residus sòlids urbans després de la separació de les fraccions reciclables i les que són aptes per a compostatge. Aquesta operació la duen a terme persones que abans recollien residus i que ara estan organitzades en una cooperativa. S'ha aconseguit així una millora substancial de les condicions de treball i vida d'aquestes persones, a més d'una reducció de la quantitat de residus que s'envia als abocadors amb el seu conseqüent impacte negatiu en el medi ambient. A part d'aquests beneficis cal afegir l'alimentació de la xarxa elèctrica amb una font d'energia renovable.

Validada i aprovada per l'AND (Autoritat Nacional Designada) brasilera l'11 d'octubre de 2005, es va convertir en la primera planta pilot aprovada com a projecte de MDN del món. Aquest èxit pioner mostra el potencial del MDN en l'ajuda al desenvolupament de tecnologies netes. Una altra característica única del projecte és l'ús del MDN com a mitjà per a superar les barreres que troba la investigació científica per a arribar al mercat, un èxit difícil en el context dels països en desenvolupament.

Instal·lació de 30.000 sistemes solars domèstics (Bangla Desh)

El potencial d'expansió dels serveis elèctrics a Bangla Desh es posa de manifest pel fet que menys del 30% dels 30 milions de d'habitatges que hi ha estan connectats a la xarxa elèctrica. La connexió a la xarxa de totes aquestes cases sembla improbable en un futur pròxim a causa de diversos factors, com ara la localització remota, aïllada i dispersa de les cases rurals, la demanda de càrrega inadequada, la falta de viabilitat financera i els recursos limitats per a la construcció d'infraestructures energètiques.

Com a activitat d'aquest projecte es planteja que Grameen Shakti, una companyia d'energia renovable vinculada al famós Grameen Bank, sigui capaç de continuar la instal·lació de Sistemes Solars Domèstics (SSD) fotovoltaics en àrees rurals de Bangla Desh sense incrementar els seus preus, tot i les recents tendències a l'alça, a nivell internacional, del cost dels diferents components del sistema. El projecte pretén instal·lar 30.000 Sistemes Solars Domèstics en 5 anys, els quals reduiran les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) gràcies a la substitució de les fonts convencionals de combustible utilitzades fins al moment per a la il·luminació i per a petits electrodomèstics, com ara la televisió i la ràdio. L'activitat proposada formaria part del projecte descrit d'instal·lació progressiva de SSD i el benefici econòmic del MDN es destinaria a compensar els increments de preu dels Sistemes Solars Domèstics per tal de mantenir-los dins les possibilitats de les llars rurals i d'altres usuaris. A la vegada es reduiria la contaminació local de l'aire causada per la crema de querosé i dièsel.

El Mecanisme de Desenvolupament Net. Oportunitats i amenaces per als països del Sud Steve Thorne

Planta energètica de pellofa d'arròs de Lampung (Indonèsia)

En resposta al subministrament limitat d'electricitat que hi ha a Sumatra, el projecte es duu a terme amb l'objectiu de generar electricitat a partir de biomassa i injectar-la a la xarxa elèctrica regional. Es pot utilitzar pellofa d'arròs com a combustible per a la planta energètica proposada. Aquest material es pot obtenir fàcilment a les rodalies de Bandarjava, com a subproducte/residu dels molins d'arròs. El projecte està dissenyat per a aconseguir una capacitat de 3 MWe, potència suficient per a subministrar electricitat a unes 8.500 llars. La instal·lació projectada subministrarà electricitat més neta, si es compara amb la clàssica generació a partir de carbó o dièsel. Addicionalment, la utilització de pellofa d'arròs mitigarà les emissions de GEH, ja que evitarà que es cremi a l'aire lliure i/o es podreixi, la qual cosa produeix emissions de CO₂ en primera instància i de metà en segona. Desenvolupen el projecte dos grups: Bronzeoak Group i PT Lunto Bioenergi Prima. Ambdues organitzacions tenen experiència en el desenvolupament de bioenergia i projectes a partir de residus. S'estima que el projecte produirà RCE de fins a 250.300 tones de CO₂ equivalent en 10 anys. Tot i que la tecnologia aplicada al projecte està bastant madura, l'inici de la construcció del projecte encara necessita diversos punts clau, com són aconseguir un lloc per a la seva implantació, establir un acord per al subministrament de pellofa d'arròs i, el més important, aconseguir un Acord de Compra d'Energia (ACE) amb PLN, la companyia nacional d'electricitat. Els propietaris del projecte proveïrien els fons necessaris per al projecte quan s'hagués signat l'ACE, ja que asseguraria el preu de l'electricitat durant el període de contracte amb PLN. Per a la determinació de la línia base del projecte s'ha dut a terme un estudi d'impacte ambiental, així com un procés de consulta pública. Tot això s'ha fet amb l'assessorament de SouthSouthNord (SSN) i com a part del desenvolupament del Document de Disseny del Projecte (DDP). El DDP ha estat ja finalitzat i està preparat per a ser validat. No obstant, el propietari del projecte ha decidit esperar fins que se signi l'ACE.

Alguns ingredients necessaris

Les experiències dutes a terme per SSN en diferents països amb el MDN ens han premés aprendre els uns dels altres. SSN ha desenvolupat una guia pràctica per aquells que desitgen presentar propostes al MDN (veure www.cdmguide.com). A més, ha aconseguit l'establiment d'Autoritats Nacionals Designades en tres països.

Començar amb la metodologia d'"aprendre fent" sempre suposa un risc però, si s'assumeix el repte es poden aconseguir aprenentatges significatius. Què es va aprendre i què es podria haver fet per a aprofundir més en els avantatges del desenvolupament sostenible? Alguns dels resultats van ser:

El Mecanisme de Desenvolupament Net. Oportunitats i amenaces per als països del Sud

Steve Thorne

Problema	Possible solució o resposta
Els projectes de desenvolupament sostenible sovint aconsegueixen poques reduccions d'emissions i involucren un gran nombre d'actors. Això fa que el projecte tingui un alt cost de transacció.	Pot ajudar la integració de diversos projectes petits, el plantejament de projectes sectorials i l'ús de mecanismes financers adequats.
El MDN és difícil (particularment quan no està madur).	No hi ha cap solució a part de la d'aprendre fent...
Els projectes MDN que representen grans beneficis per al desenvolupament sostenible rarament generen fons suficients per a cobrir els seus propis costos. Aconseguir finançament complementari és un dels majors desafiaments.	Hi ha formes per a convertir els projectes més grans en projectes de desenvolupament sostenible, així com interessos per a recolzar els seus beneficis col·laterals.
En poques ocasions els beneficis dels projectes redunden al Sud.	La resposta a això ha estat promoure un apropament unilateral en el desenvolupament de projectes. SSN ha treballat per a aconseguir que el comitè del MDN estigui d'acord en l'atractiu que suposen els projectes desenvolupats de forma unilateral.
El desenvolupament sostenible com a requisit del MDN ha estat més aviat un obstacle per a canviar el paradigma del desenvolupament.	S'ha aconseguit, i resulta funcional, l'establiment internacional d'un conjunt de criteris qualitius, incorporats al " <i>Gold Standard</i> ", que especifiquen els mínims requerits en la contribució del projecte al desenvolupament sostenible.
Seguir el protocol del MDN durant el desenvolupament del projecte potser no proporciona grans contribucions financeres.	No obstant, pot generar confiança en el projecte i atraure finançament subjacent, public, privat o una mescla d'ambdós.
Les activitats del projecte de MDN poden contribuir només a una petita part dels costos del projecte. Els obstacles per a aconseguir finançament "subjacent" per al desenvolupament encara existeixen.	No obstant, el MDN pot ser útil per a atraure recursos a projectes de desenvolupament com a moneda de canvi de crèdits a baix preu.

Projectes unilaterals

SSN va veure aviat que la millor manera de maximitzar els beneficis econòmics dels projectes era tirar-los endavant unilateralment. Això comporta autofinançar el seu desenvolupament i la transacció de crèdits quan el preu és just, però maximitza la influència de qui desenvolupa el projecte. Abans de que el Consell Executiu del MDN prengués una decisió al respecte, la publicació "Point Carbon" va defensar els projectes unilaterals en els termes següents: "No permetre projectes unilaterals en el marc del MDN obstaculitzaria el mercat i el faria menys flexible. Però també, en el nostre cas, suposaria

El Mecanisme de Desenvolupament Net. Oportunitats i amenaces per als països del Sud

Steve Thorne

aconseguir un comprador amb anterioritat al registre del projecte o bé esperar, assumint els principals riscos del projecte, amb l'esperança d'aconseguir preus dels RCE significativament més alts. A la pràctica, la prohibició de projectes unilaterals de MDN posaria a aquell qui desenvolupa el projecte en mans del comprador, ja que és aquest qui du a terme el seu registre. En lloc de prohibir-se, els projectes de MDN unilaterals haurien de ser considerats com una acció local subvencionada" (extracte de l'entrevista relativa als projectes de MDN unilaterals. PointCarbon, gener 2005).

Supressió de demanda de serveis

Mentre es considerava com es podien desenvolupar projectes de mitigació de GEH on la població és pobre o existeix una manca d'infraestructures, es determinà que la quantitat d'emissions era tan baixa que l'esforç podia ser inútil. S'argumentà que desenvolupament vol dir moltes coses però que, en tot cas, significa un augment en el consum de béns i serveis, incloent els energètics.

Havent arribat a aquest punt, la pregunta que es plantejà fou: podem garantir un nivell futur de satisfacció de les necessitats energètiques o hem d'esperar amb perseverança que la gent s'embruti prou com perquè poguem classificar-la com a apta per a netejar-la? El paràgraf 46 de modalitats i procediments del MDN estableix: "La línia base pot incloure un escenari futur en què s'espera que les fonts d'emissions antropogèniques puguin créixer per damunt dels nivells actuals, a causa de circumstàncies específiques del receptor".

A partir d'aquest argument, es formulen models capaços de preveure diversos serveis energètics. Aquests models tenen en compte l'enginy dels pobres per a gestionar la seva pròpia demanda d'energia dins els límits dels combustibles i aplicacions a què tenen accés. Els serveis objecte dels models van ser la calefacció, l'obtenció d'aigua calenta i la il·luminació en llars de baixos ingressos. El primer projecte registrat utilitzant el principi de supressió de la demanda va ser el projecte Kuyasa, descrit amb anterioritat. Aquest concepte té un ampli rang d'aplicació en els països en desenvolupament.

Altres característiques dels projectes MDN

Molts dels projectes energètics en l'àmbit del MDN donen beneficis col·laterals no necessàriament valorats al mercat. Entre ells s'inclouen millores mediambientals locals i en la salut (en especial relacionades amb el sistema respiratori), així com millores en l'estalvi i generació d'ingressos, capacitat per a administrar els recursos, seguretat en els subministraments, cobertura contra la variabilitat dels preus, etc. S'han dut a terme diverses iniciatives per a trobar mecanismes que permetin augmentar els ingressos que reben aquest tipus de projectes. Cal destacar, entre altres, el Gold Standard (etiquetatge de referència per a projectes que suposen una gran contribució al desenvolupament sostenible), el Dividend de Desenvolupament i els Certificats Comercials d'Energia Renovable (CCER).

El Mecanisme de Desenvolupament Net. Oportunitats i amenaces per als països del Sud Steve Thorne

El concepte de dividend de desenvolupament

L'objectiu del MDN és contribuir al desenvolupament sostenible dels països receptors i proporcionar vies efectives, en termes de costos, per a reduir les emissions. L'aprofitament al màxim del potencial del MDN per a aconseguir un dividend de desenvolupament –guanyos socioeconòmics i mediambientals que es generen– requereix una integració cuidadosa de dos conjunts d'objectius diferents: els corresponents al sector privat, guiat per resultats finals, i aquells dels països en desenvolupament, dirigits per prioritats de desenvolupament i eradicació de la pobresa. Sense aquesta integració l'èxit del MDN i la seva contribució a objectius més amplis de la Convenció Marc de les Nacions Unides per al Canvi Climàtic (UNFCCC) seran poc significatius. Per contra, si es promou que el MDN evolucioni estratègicament, aquest podria arribar a ser una eina fortament capaç de promoure els projectes relacionats amb el desenvolupament sostenible, així com les polítiques de desenvolupament en els països del Sud. Tot això al mateix temps que es redueixen de forma significativa les emissions de GEH.

Alguns observadors, no obstant, han posat en dubte que el MDN, tal com ha anat evolucionant fins ara, pugui aconseguir els seus objectius originals, així com complir les expectatives, tant dels governs com del sector privat, sigui en països desenvolupats o en desenvolupament. Durant la desena Conferència de les Parts de la UNFCCC, l'ambaixador Raúl Estrada va fer notar que el MDN que està aflorant no es correspon amb les intencions que tenien els negociadors quan ell presidia el desenvolupament del Protocol de Kyoto. Específicament, Estrada va comentar que molts dels projectes que s'estan desenvolupant promouen poc l'ús d'energies renovables o la transferència de tecnologia.

Com a conseqüència de la complexitat i l'especificitat local dels aspectes que entren en joc, així com de la necessitat de respectar la sobirania nacional, els responsables a l'hora de determinar si un projecte MDN contribueix al seu desenvolupament sostenible global són els propis països receptors. Per tant, és difícil avaluar l'èxit probable del MDN a promoure el desenvolupament sostenible. Però, tot i aquestes dificultats, aquest tipus d'anàlisi és necessari. De fet, ha de ser una part fonamental de qualsevol avaluació del MDN.

Per a tractar aquesta situació, l'Institut Internacional per al Desenvolupament Sostenible està explorant la manera d'augmentar l'aprovisionament de Dividends de Desenvolupament i també proporcionar una ruta eficient per a la reducció d'emissions. El punt de partida de l'anàlisi no és qüestionar si la llista actual de projectes proposats produeix algun nivell de Dividend de Desenvolupament; tots ells han estat, al cap i a la fi, definits com a promotors del desenvolupament sostenible pels governs receptors. La pregunta hauria de ser més aviat: fins on es pot arribar amb el MDN per a promoure la producció d'un major dividend de beneficis? L'abast d'aquesta última anàlisi és molt ampli, si es té en compte tant el marc actual de Kyoto –centrant-se en aquells canvis que es poden fer durant el primer període de compromisos fixats, ja sigui amb una negociació formal o no-, com el període posterior a 2012. El MDN podria constituir també un dels pilars sòlids en què la comunitat global podria construir, a partir de 2012, la cooperació internacional contra el canvi climàtic.

El Mecanisme de Desenvolupament Net. Oportunitats i amenaces per als països del Sud Steve Thorne

Gold Standard (Estàndard d'or)

El *Gold Standard* ha estat dissenyat per a ajudar al MDN a aconseguir els seus dos objectius, reduir els costos de compliment a través de projectes basats en el comerç d'emissions i, al mateix temps, promoure el desenvolupament sostenible dels països en desenvolupament sense generar emissions addicionals. En el Mercat Voluntari, el *Gold Standard* garanteix que les emissions deduïdes corresponen a un compromís real que té un impacte real.

El *Gold Standard* pretén:

- Ajudar a estimular inversions en projectes addicionals d'energia sostenible.
- Assegurar una contribució significativa i duradora per al desenvolupament sostenible.
- Proporcionar garanties de que la inversió té integritat ambiental.
- Augmentar el recolzament públic a les energies renovables i a l'eficiència energètica.

La metodologia va ser dissenyada perquè tots aquests aspectes poguessin dur-se a terme de la manera més àmpliament acceptada i preservant el millor interès climàtic i de la població afectada.

Els Certificats Comercials d'Energia Renovable (CCER) garanteixen el caràcter "verd" de l'energia produïda a partir de fonts renovables. Una organització central expedeix els CCER als productors d'energia renovable. El productor genera energia elèctrica "normal" i beneficis mediambientals, i cada un d'ells es ven separatament tal com es mostra a la figura. L'energia elèctrica pot mesclar-se amb aquella que procedeix d'altres fonts sense perdre de vista la seva procedència "verda".

		Productes:	
Producció d'electricitat renovable	mesura de kW/h	"verd"	Preu total
		electricitat	Diferents mercats
Important: el caràcter "verd" i l'electricitat estan separats			

El sistema dels CCER inclou la infraestructura de totes les organitzacions que tracten, verifiquen, comercialitzen i utilitzen els CCER, constituint un mecanisme robust per a localitzar i verificar l'electricitat que es genera a partir d'energia renovable. D'aquesta manera, ofereix una eina eficient i econòmicament flexible per a promoure les fonts renovables i comercialitzar amb els beneficis ambientals que generen.

S'espera que els CCER tinguin un paper clau per a estimular les fonts renovables d'energia. Això es podria aconseguir a través del comerç, a nivell internacional, del caràcter "verd". Aquest enfocament està adquirint un impuls important i això es fa evident si es tenen en compte els punts següents:

El Mecanisme de Desenvolupament Net. Oportunitats i amenaces per als països del Sud Steve Thorne

- S'ha comprovat que els CCER augmenten el rendiment de la inversions en fonts renovables d'energia de manera molt efectiva. Això està relacionat amb el fet que les instal·lacions es poden emplaçar en localitzacions òptimes, mentre que la demanda de beneficis ambientals pot ser en un altre lloc. Per tant, en aquest cas es considera que hi ha una relació semblant a la que existeix entre treball i diners. Els CCER es poden "guanyar" i ser utilitzats en diferents llocs. La flexibilitat resultant donarà origen a un ràpid i creixent interès en els CCER i en l'energia renovable que representen.
- Moltes organitzacions governamentals, com la Comissió Europea, estan començant a incloure aquest concepte en les seves polítiques energètiques.
- Els països en desenvolupament estan prenent consciència del potencial dels CCER com a mercaderia d'exportació. Al mateix temps, aquests països requereixen garanties per a un desenvolupament sòlid del seu sector energètic en ràpid creixement.

Aquestes forces positives crearan definitivament oportunitats de negoci per als subministradors de tecnologia, els projectistes (entre els que s'inclouen les companyies energètiques), els agents de borsa que treballen amb CCER i les institucions financeres.

Conclusions

Des del seu origen el MDN ha anat creixent i evolucionant. S'han registrat ja més de 184 projectes i estan en fase d'aprovació més de 760. Les principals contribucions a les RCE, que procedeixen dels gasos de les indústries i del metà dels abocadors, representen qüestionables beneficis per al desenvolupament sostenible. Actualment, s'observa una disminució d'aquest tipus de projectes. A la vegada s'estan presentant molts projectes energètics, la major part de petita escala.

Les novetats del mercat (*Gold Standard*, Dividend de Desenvolupament, Reduccions Voluntàries d'Emissions [RVE], etc.) i les noves normatives (integració de projectes, normatives per a la petita escala i projectes sectorials de MDN) estan reduint els costos de transacció dels projectes petits. A la biblioteca del MDN estan disponibles 9 metodologies aprovades i consolidades, 28 metodologies aprovades i 15 metodologies de petita escala. Totes elles poden ser utilitzades per a desenvolupar futurs projectes i reduir així els costos de desenvolupament del projecte. S'han acreditat 16 Entitats Operacionals Dissenyades, que realitzen validacions i verificacions per tal de donar una major competència al servei. S'han registrat 79 Autoritats Nacionals Designades en països en desenvolupament, que són les institucions nacionals necessàries per a aprovar els projectes (24 d'elles a Llatinoamèrica i el Carib).

Però tot i aquestes facilitats, els projectes de MDN són moltes vegades difícils de dissenyar, essent precisa l'ajuda d'experts. Cada dia és més fàcil trobar agents que ofereixen el servei de desenvolupament d'un projecte, des del principi fins al final, a preus altament reduïts pel que fa a crèdits. Actualment, les adquisicions de fons dels països es publiquen amb més freqüència.

El Mecanisme de Desenvolupament Net. Oportunitats i amenaces per als països del Sud

Steve Thorne

Per a maximitzar els beneficis, l'autor suggeriria intentar construir competències nacionals o locals. Cal recordar que hi ha poques ocasions per a influir en les decisions i que seria de gran valor poder mantenir el control sobre l'elecció dels projectes, seleccionant els inversors i fixant les transaccions. Independentment del que passi amb Kioto, és probable que en un futur hi hagi mecanismes semblants al MDN que utilitzin el mercat per a incentivar projectes que adoptin el compromís de disminuir les emissions de GEH.