



EKVATOR CUMHURİYETİ



GÜNEŞ ENERJİSİ SİSTEMLERİ SEKTÖRÜ PAZAR ARAŞTIRMASI RAPORU

Tarih: Nisan 2025

Raporu Hazırlayan: Kito Ticaret Müşavirliği

1. Ülke Pazarında Güneş Enerjisi Sistemleri Sektörü

Güneş enerjisi sistemleri sektörü Ekvator'da önemli bir gelişme potansiyeline sahiptir. Ülke, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı artırarak, hidroelektrik santrallere ve fosil yakıtlara olan bağımlılığını azaltma çabasında önemli adımlar atmaktadır. Bu potansiyel, firmalarımız için sektörde önemli fırsatlar sunmaktadır.

Güneş enerjisi sistemleri sektörünü; güneş panelleri, güneş paneli pili, solar camlar, bağlantı kutuları, fotovoltaik hücreler, diğer aksam ve parçalar gibi ürünler oluşturmaktadır. Bu kategoriye giren ürünler Ekvator'da yerel olarak üretilmemektedir ve neredeyse tamamen ithal edilmektedir. 2024 yılında Ekvator'un gerçekleştirdiği güneş paneli ve ekipmanları ithalatı 66.143.000 milyon ABD Doları olarak kaydedilmiştir. Ekvator'un ithal ettiği güneş enerjisi sistemleri ürünlerinde, Çin %52,08'lik payla açık ara ilk sırada yer almaktadır. Çin'i %22,23 oranla ABD takip etmektedir.

Ülkedeki elektrik üretiminin %85'i hidroelektrik santraller vesilesiyle su kaynaklarından sağlanmaktadır. Güneş enerjisine dayalı elektrik üretimi yalnızca %0,12 oranındadır. Ancak, elektrik enerjisi üretim matrisinin çeşitlendirilmesi politikası doğrultusunda, güneş enerjisine dayalı elektrik üretimi istikrarlı büyüme eğilimindedir.

Ekvator'da güneş paneli ve ekipmanları tedarikini sağlayan en önemli aktörler; güneş paneli sistemi kurulum şirketleri, ithalatçılar ve inşaat şirketleridir. Kurulum şirketleri, müşteri taleplerine göre güneş enerjisi sistemlerinin kurulumunu gerçekleştirmekte, ithalatçı şirketler kurulum yapmaksızın üreticilerden panel tedarik ederek büyük ölçekli projelere tedarik sağlamaktadır. İnşaat firmaları ise konut sektöründeki kurulumlarda daha büyük bir paya sahiptir ve genellikle satın alma işlemlerini kendi tedarik departmanları aracılığıyla yürütmektedirler.

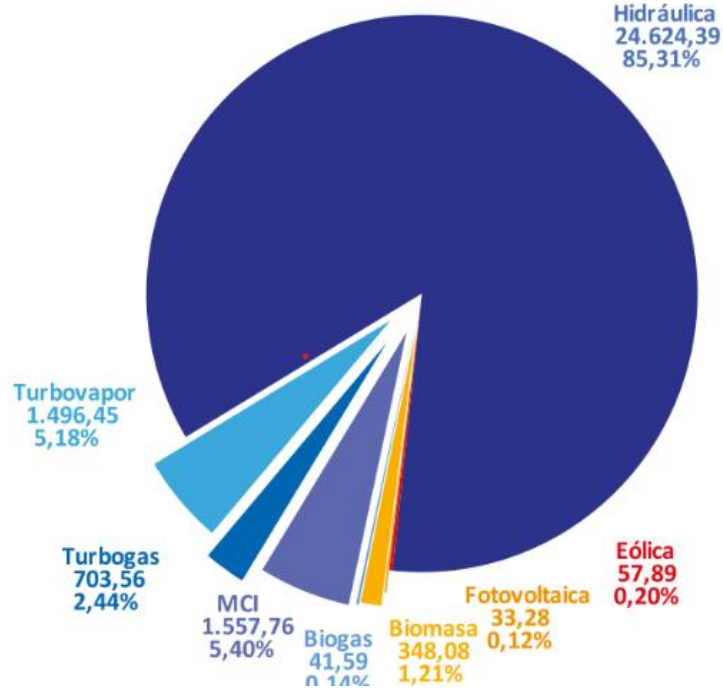
Diğer taraftan, talep tarafında da üç ana grup vardır; kamu sektörü, sanayi tesisleri/ticari işletmeler ve bireysel konut kullanıcıları. Ekvator'da kamu tesislerinde güneş paneli kullanımı halihazırda yaygın olmamakla beraber teşvik edilmeye başlanmıştır. Özellikle kamu kurumları için elektrik fiyatlarının devlet tarafından sübvansede edilmesi panel kullanımının yaygınlaşmasını zorlaştırmıştır.

Konut sektöründe ise güneş panelleri talebi, özellikle bina yenileme projelerinde ve büyük ölçekli konut projelerinde öne çıkmaktadır. Ancak, ülkedeki düşük elektrik fiyatları nedeniyle güneş panellerine yatırım yapan kesim genellikle yüksek gelir gruplarıdır. Bağımsız müstakil evler ve yüksek elektrik tüketimine sahip konutlar, güneş paneli kurulumunu ekonomik olarak daha avantajlı bulmaktadır. Elektriğin sübvansede edildiği sosyal konut projeleri ve düşük enerji tüketen haneler, güneş paneli yatırımı yapılmasını ekonomik olarak cazip kılmamaktadır.

Öte yandan, sanayi sektörü güneş panellerine en fazla talep gösteren grup olarak öne çıkmaktadır. Bunun temel nedeni, sanayi tesislerinin yüksek enerji tüketimine sahip olmasıdır. Ayrıca, Vergi Teşvikleri Kanunu kapsamında, işletmelerin fotovoltaik sistemleri için çift amortisman uygulamasına izin verilmesi, bu yatırımları teşvik etmektedir. Bu uygulama sayesinde, firmalar kurumlar vergisi yükünü azaltabilmektedir.

Ekvatorun elektrik üretimi ağırlıklı olarak hidroelektrik santrallere dayalıdır. 2023 yılında 28.862,89 GWh olarak gerçekleşen elektrik üretiminin kaynaklarına göre dağılımı; hidroelektrik santraller 24.624 GWh (%85,3), termik santraller (gaz tribünü, buhar tribünü ve içten yanmalı motor MCI) 3.758 GWh (%13), biyokütle 348 GWh (%1,2), fotovoltaik güneş enerjisi 33 GWh (%0,12), biyogaz 42 GWh (%0,14) ve rüzgâr enerjisi 57,89 GWh (%0,20) şeklindedir.

Ekvator'un Elektrik Üretimine Kaynaklara Göre Dağılımı



Kaynak: Ministerio de Energía y Minas. Plan Maestro de Electricidad 2023-2032.
<https://www.recursosyenergia.gob.ec/plan-maestro-de-electricidad/>

Yukarıdaki grafikten anlaşılacağı üzere Ekvator'da güneş enerjisinin elektrik üretim miktarı içerisindeki payı oldukça sınırlı kalmıştır. Ülke bu alanda ciddi potansiyele sahip olmasına karşın potansiyeli gerçekleştirmekte yetersiz kalmıştır. Bununla birlikte son dönemde yaşanan gelişmelerle beraber güneş enerjisi sektörünün önümüzdeki dönemde Ekvator'da ciddi bir gelişme potansiyeline sahip olacağı değerlendirilmektedir. Bu gelişme potansiyelindeki başlıca faktörlere aşağıda yer verilmiştir.

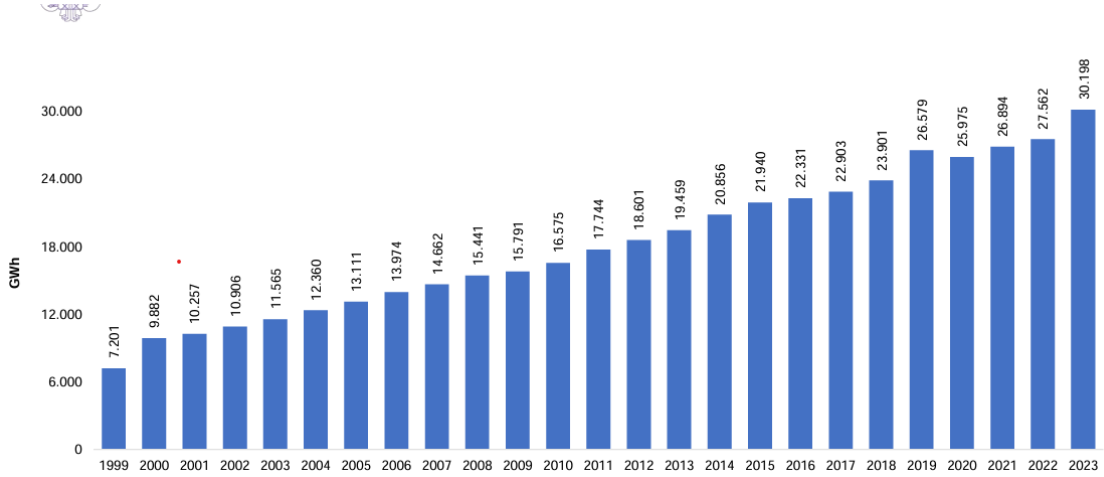
Coğrafi Konum

Ekvator çizgisi üzerinde yer alan Ekvator, yıl boyunca günlük ortalama 12 saat güneş ışığı alabilmektedir. Coğrafi konumu sayesinde, günlük ortalama 4,5 kWh/m² güneş ışınımı ile önemli bir güneş enerjisi potansiyeline sahiptir. Ayrıca, güneş ışınlarının dik açıyla gelmesi, güneş enerjisinin verimini artırmaktadır. Bu doğal avantajlar, Ekvator'un güneş enerjisi yatırımları için ideal bir konumda olduğunu göstermektedir.

Artan Elektrik Talebi

Ekvator'da 2023 yılında kaydedilen toplam enerji talebi bir önceki yıla kıyasla %9,56 oranında artarak 30.198 GWh olarak gerçekleşmiştir. Aşağıdaki grafikten görüleceği üzere elektrik talebi yıldan yıla artan bir trend izlemektedir. Artan elektrik talebine karşılık verebilmek için hükümetin güneş enerji kanalıyla elektrik üretim kapasitesini artırması kaçınılmaz görülmektedir.

Ekvator'un Yıllara Göre Elektrik Talebi



Kaynak: CENACE. 2023.. Informe Anual CENACE 2023. <https://www.cenace.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/04/Parte-1-Informe-Anual-CENACE-2023.pdf>

Elektrik Üretiminde Hidroelektrik Santrallere Olan Ağır Bağımlılık

Ekvatorun elektrik üretim kapasitesi ağırlıklı olarak hidroelektrik santrallere dayalıdır. 2023 yılında 28.862,89 GWh olarak gerçekleşen elektrik üretiminin %85,3'ü hidroelektrik kaynaklar vesilesiyle üretilmiştir. Ülkede 30'a yakın hidroelektrik santral bulunmakta olup, Coca Codo, Sopladora, San Francisco en büyük hidroelektrik santraller arasında bulunmaktadır.

Ülkenin coğrafi yapısı, özellikle And Dağları ve tropikal yağmur ormanları, hidroelektrik santraller için ideal koşullar sunmasına karşın bu durum kesintisiz elektrik üretiminin sağlanması açısından risk teşkil edebilmektedir. Nitekim, yaşanan iklim değişikliği nedeniyle yağış seviyesindeki düşüş, kuraklık dönemleri, mevsimsel dalgalanmalar gibi nedenler hidroelektrik santrallerin elektrik üretimini olumsuz etkilemektedir. Elektrik üretiminde hidroelektrik santrallere dayanan bu ağır bağımlılığın, güneş enerjisi kapasitesinin artırılarak azaltılması Ekvator için elzemdir.

Ülkede Yaşanan Elektrik Krizi

Ekvator, elektrik üretiminin yaklaşık %85'ini hidroelektrik santraller aracılığıyla su kaynaklarına dayalı olarak karşılamaktadır. Ancak iklim değişikliği ile birlikte yaşanan kuraklık, yağış seviyelerinde ciddi bir azalmaya neden olmuş ve bu durum, hidroelektrik santrallerin verimli çalışmasını engellemiştir. 2023 Ekim ayında başlayan planlı elektrik kesintilerine zaman zaman ara verilse de Eylül 2024'te tekrar uygulanmaya başlanmış ve bu kesintiler günlük 14 saate kadar ulaşmıştır. Yağış seviyesindeki artışla beraber elektrik kesintileri Aralık 2024'te sonlandırılmıştır. Ülkede elektrik enerjisi açığı, günlük enerji talebine bağlı olarak değişmekle birlikte, 2024 yılının sonlarına doğru Ekvator, 1.963 Megavatlık bir enerji açığı ile karşı karşıya kalmıştır.

Elektrik kesintileri, ekonomik faaliyeti, ihracatı ve mali dengeyi negatif olarak etkilemiştir. İş dünyasından elektrik kesintilerine sert eleştiriler yönelmiş bu süreç "Industrial Blackout" olarak adlandırılmıştır.

Ayrıca, Ekvator'un termoelektrik santralleri hâlihazırda hidroelektrik santrallerin başlıca alternatifidir. Termoelektrik santrallerde 3.000 Megavatın üzerindeki kurulu kapasite olmasına karşın, bu tesislerin önemli kısmı 30 yıllık ekonomik ömrünün sonuna yaklaşmaktadır. Dolayısıyla, bu tesisler tam kapasite olarak verimli çalışmaktan uzaktır. Bu durum yaşanan krizi derinleştirmiştir.

Yaşanan kriz, Ekvator'un enerji üretim altyapısının tek bir kaynağa dayalı olmasının zayıf yönlerini göz önüne sermiş, aynı zamanda güneş enerjisinin potansiyelinden daha etkin bir şekilde faydalanılması gerektiğini göstermiştir.

Elektrik Master Planı 2023-2032

Enerji ve Madenler Bakanlığı tarafından hazırlanan 2023-2032 Elektrik Master Planında;

- Ülkenin mevcut elektrik kapasitesini 15.000 Megavata yükseltmek için 7.404 Megavat ek kurulu güç ilavesi planlandığı, bu hedefe ulaşmak için hidroelektrik, güneş, rüzgar ve biokütle projelerinden oluşan 37 yeni santral inşa edilmesinin planlandığı,

-Bu projelerin toplam yatırım tutarının yaklaşık 10,446 milyar ABD Doları olacağı, bunlardan 16'sının özel sektör yatırımlarıyla gerçekleştirileceği,

-Ülkedeki güneş enerjisi üretim kapasitesinin (30 Megavat) 2030'a kadar 1.500 Megavata çıkarılmasının planlandığı,

-Güneş enerjisi kaynaklarının kesintili doğasına esneklik ve operasyonel destek sağlamak amacıyla farklı depolama sistemlerinin (yüksek teknolojlili bataryalar, yakıt hücreleri vb.) entegrasyonunun planlandığı,

- CELEC EP'nin, Fransa Kalkınma Ajansı'ndan aldığı geri ödemesiz bir teknik iş birliği çerçevesinde yaklaşık 1.000 MWp kapasitesine sahip orta ve büyük ölçekli fotovoltaik projelerden oluşan bir portföy oluşturulması hedeflendiği belirtilmektedir.

Dolayısıyla, hükümet tarafından bir politika belgesi niteliğinde hazırlanan bu plan, güneş enerjisi vesilesiyle elektrik üretiminin artırılmasının hükümet öncelikleri arasında yer aldığını göstermektedir.

Yenilenebilir Enerjiye Geçişte Özel Girişimi Teşvik Eden Organik Yasa

Ekvator'da yaşanan elektrik krizi karşısında, Kamu Elektrik Enerjisi Hizmeti Organik Kanunu'nda değişiklik yapan Yenilenebilir Enerjiye Geçişte Özel Girişimi Teşvik Eden Organik Yasa, 28 Ekim 2024 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Söz konusu yasanın amacı, yenilenebilir enerji üretimini desteklemek, enerji krizinin üstesinden gelmek, elektrik sektörüyle ilgili kamu kaynaklarının kullanımını optimize etmek, yenilenebilir enerji alanında özel yatırımı teşvik etmektir. Mezkûr Kanun ile;

-Özel sektör girişimi projelerinde, enerji üretimine ilişkin için mevcut uygulamada Enerji Rekabet Edebilirliği Yasası'nda yer bulan 10 Megavat tavan sınırı 100 Megavata çıkarılmış (kendi kullanımları olmadan doğrudan şebekeye enerji satışı yapmak isteyen yatırımcılar için),

-Yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimine ilişkin projelere, ilgili kamu kurumları tarafından uygun görülmesi kaydıyla, bir takım özel teşvik mekanizmalarının (Yasada bu teşvik mekanizmaları açıkça zikredilmemiştir.) tanınabileceği hüküm altına alınmış,

- Yenilenebilir kaynaklardan kendi tüketimi için enerji üretim sistemleri kurulumlarında, kamu ve özel bankalar tarafından uygun faiz oranlarıyla kredi sunulacağı belirtilmiş,

- Elektrik enerjisinin dağıtımını ve ticaretiyle uğraşan tüzel kişilerin, enerji üretimiyle uğraşan özel şirketlerle uzun vadeli enerji satın alma anlaşmaları tanzim etme yetkisi getirilmiştir.

1.1 İlgili Sektörde Üretim

Ekvator'da güneş enerjisi sektörü ağırlıklı olarak ithalata bağlıdır. Sadece kurulum ve bakım süreçlerinde kullanılan bazı yedek parçalar veya bileşenler yerel olarak üretilebilmektedir. Yerli üreticilerin sayısı sınırlı olup, bu firmaların sektörde esaslı bir üretimi olmamakla beraber bir takım montaj faaliyetleri gerçekleştirmektedir. Ancak, son yıllarda sektördeki büyüme potansiyeli, yerli firmaların bu alana olan ilgisini artırmıştır.

Ekvator'da güneş enerjisi sektör ürünlerine ilişkin üretim basit montaj faaliyetleriyle sınırlı olup, sektör ürünleri esas olarak ithalat yoluyla temin edilmektedir. Başlıca yerli güneş enerjisi firmalarından bazıları Renovaenergia S.A., Sun Conservation S.A., Sistemas Fotovoltaicos Avanzados S.A.S gibi şirketlerdir.

1.2 Ortalama Üretici Fiyatları

Ekvator'da güneş enerjisi sisteminin; ön etüt, lisanslama ücreti, ekipmanlar ve kurulum dahil kilovat başına fiyatı 800-1.200 ABD Doları arasında değişiklik göstermektedir.

Güneş paneli kurulumunun maliyetini belirleyen temel bileşenler arasında, bataryalar, kurulum hizmetleri ve düzenli bakım giderleri gibi tamamlayıcı ürün ve hizmetler bulunmaktadır. Öte yandan, Ekvator'da güneş panellerinin fiyatları, büyük ölçüde ithalat ve lojistik maliyetleri ile ülke içindeki distribütör ve ithalatçıların kâr marjlarına bağlıdır.

Tüketiciler için yalnızca kurulum süreci değil, aynı zamanda kurulum sonrası hizmetlerin de güvenilir olması büyük önem taşımaktadır. Güneş enerjisi sistemleri, güneş panellerine ek olarak enerji depolama sistemleri, su ısıtıcıları gibi tamamlayıcı ekipmanları da içerebilmektedir.

Özellikle yaşanan güncel elektrik kriziyle birlikte, Ekvator'da hem endüstriyel hem de bireysel amaçlı güneş enerjisi sistemlerine olan talep artmıştır. Bu durum gibi beklenmedik talep artışları fiyatları yükseltebilmektedir.

1.3 İlgili Sektörde Üretici Yerli Firmalara ve Üretici Birlikleri/Derneğine İlişkin Bilgiler

Ekvator Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Derneği (Asociación Ecuatoriana de Energías Renovables y Eficiencia Energética) yenilenebilir ve sürdürülebilir kaynaklardan elde edilen enerjilerin yaygınlaştırılmasını amaçlamaktadır. Bu dernek, sadece sektördeki üretici firmalara yönelik olmayıp; sektörle ilgili tüm firmalar için eğitim, bilgi paylaşımı ve uluslararası pazarlara erişim konusunda önemli bir rol oynamaktadır. <https://aeeree.org/>

1.4 Güneş Enerjisi Sistemleri Sektöründe Perakende ve Toptan Satışlara İlişkin Bilgi

Son kullanıcıya yönelik pazardaki arz, ağırlıklı olarak üç aktör tarafından karşılanmaktadır: ithalatçılar/distribütörler, güneş enerjisi sistemleri kurulumu sağlayan firmaları ve inşaat şirketleri. Pazardaki büyüklükleri ve satın alma güçleri göz önüne alındığında, en önemli tedarikçiler; güneş enerjisi sistemi kurulumu gerçekleştiren firmalar ile inşaat şirketleridir.

Son kullanıcılar ise esas olarak üç gruba ayrılmaktadır: konutlar, sanayi tesisleri/ticari işletmeler ve kamu. Kamu sektörünün bu ürünlere olan talebi açısından, kamu tesislerinde güneş panelleri çok

yaygın değildir. Bunun başlıca nedeni, bu tür tesisler için elektrik fiyatlarının sübvansede edilmesidir. Ancak, kamu sektörü sosyal konut projeleri, teşvikler ve kamu kurumları tarafından yürütülen kentsel planlar kapsamında son dönemde güneş panellerinin kullanımı artmaktadır.

Toptan satışlar genellikle büyük projeler ve ticari kurulumlar için yapılmaktadır. Örneğin, Ekvator'daki büyük enerji projeleri ve endüstriyel tesisler, güneş enerjisi ekipmanlarını toptan alımlarla temin etmektedir. Bu tür satışlar, daha büyük yatırımcılar, kamu projeleri veya enerji şirketleri tarafından yapılmaktadır.

Perakende satışlar ise, küçük ölçekli konut kullanıcıları ve ticari işletmeler için daha yaygın bir seçenektir. Evlerde kurulum yapılacak güneş enerjisi sistemlerinin fiyatları, tüketici talebine ve kurulum gereksinimlerine göre değişiklik gösterebilmektedir. Güneş enerjisi sistemlerinin perakende satışlarında, tedarikçiler genellikle finansal kolaylıklar ve ödeme seçenekleri sunarak sektörü daha erişilebilir kılmaktadır. Ayrıca, bazı perakende satış firmaları, güneş enerjisi ekipmanlarını kurulum ve bakım hizmetleriyle birlikte paket halinde sunmaktadır.

2. Ülkenin Sektörde Dış Ticareti

Bu raporda, güneş enerjisi sistemleri sektörünü oluşturan ürünler olarak; güneş panelleri için bağlantı kutuları, fotovoltaik hücreler, güneş paneli solar camları, piller, güneş panelleri için alüminyum çerçeveler, diğer aksam ve parçalar ile solar su ısıtıcıları baz alınmıştır.

Ekvator'un güneş enerjisi sistemleri sektöründe 2024 yılında gerçekleştirdiği ithalat 66.143.000 ABD Doları iken ihracatı ise 7.186.000 ABD Dolarıdır. Türkiye'nin bahse konu ürünlerde gerçekleştirdiği ihracat 1.180.937.000 ABD Doları iken ithalatı ise 1.240.738.000 ABD Dolarıdır.

Ekvator'da güneş panelleri üretimi yapan yerel firma bulunmamaktadır. Sadece kurulum ve bakım süreçlerinde kullanılan bazı yedek parçalar veya bileşenler yerel olarak üretilebilmektedir. Bu nedenle, güneş panelleri, aksam ve parçalarına ilişkin talep neredeyse tamamen ithalat yoluyla karşılanmaktadır.

2.1 Güneş Enerjisi Sistemleri Sektöründe Ekvator'un En Fazla İthalat Gerçekleştirdiği İlk 10 Ülke

	Ülke Adı	İthalat Değeri (\$)	Oran (%) (İthalat Değeri/Toplam İthalat)
1	Çin	34.445.000	52,08
2	ABD	14.703.000	22,23
3	Kolombiya	7.073.000	10,69
4	Şili	2.979.000	4,50
5	Meksika	1.388.000	2,10
6	Polonya	705.000	1,07
7	Brezilya	595.000	0,90
8	Almanya	568.000	0,86
9	İspanya	527.000	0,80
10	Hong Kong	503.000	0,76
	Türkiye	167.000	0,25

Kaynak: <https://www.trademapp.org/>

2.2 Güneş Enerjisi Sistemleri Sektöründe Ekvator'un En Fazla İhracat Gerçekleştirdiği İlk 10 Ülke

	Ülke Adı	İhracat Değeri (\$)	Oran (%) (İhracat Değeri/Toplam İhracat)
1	ABD	3.432.000	47,76
2	Kolombiya	1.781.000	24,78
3	Meksika	1.021.000	14,21
4	Birleşik Arap Emirlikleri	738.000	10,27
5	Peru	125.000	1,74
6	Almanya	21.000	0,29
7	Paraguay	14.000	0,19
8	Şili	7.000	0,10
9	Arjantin	6.000	0,08
10	Panama	6.000	0,08
	Türkiye	0	0

Kaynak: <https://www.trademap.org/>

2.3 Güneş Enerjisi Sistemleri Sektöründe Ekvator'un Altılı Tarife Bazında En Fazla İthalat Yaptığı Ürünler

Gümrük Tarife Kodu (6 Basamaklı)	Ürün Adı	İthalat Değeri (\$)	Türkiye'den İthalatı (\$)	Türkiye'den İthalatının Payı (%)
8544.60	Güneş (solar) panelleri için bağlantı kutuları gerilimi 1000 V.u geçen diğer elektrik iletkenleri	37.073.000	109.000	0,29
8544.42	Güneş (solar) panelleri için bağlantı kutuları (junction box) gerilimi 1000 V.u geçmeyen diğer elektrik iletkenleri	15.408.000	55.000	0,36
8541.43	Bir modül halinde birleştirilmiş veya panolarda düzenlenmiş fotovoltaik hücreler	10.386.000	0	-
7007.19	Güneş paneli solar camları	2.411.000	2.000	0,08
8541.42		423.000	0	-

	Bir modül halinde birleştirilmemiş veya panolarda düzenlenmemiş fotovoltaik hücreler (piller)			
8541.90	Fotovoltaik paneller için alüminyum çerçeveler ve diğer aksam ve parçalar	400.000	0	-
8419.12	Güneş enerjili (solar) su ısıtıcıları	42.000	1.000	2,38

Kaynak: <https://www.trademap.org/>

2.4 Güneş Enerjisi Sistemleri Sektöründe Ekvator'un Altılı Tarife Bazında En Fazla İhracat Yaptığı Ürünler

Ekvatorun güneş enerjisi sistemleri ürünlerine ilişkin ihracatı sınırlı olmakla beraber 2024 yılında 7.186.000 ABD Doları olarak kaydedilmiştir. Ekvatorun güneş enerjisi sektöründe ülkemize herhangi bir ihracatı bulunmamaktadır.

Gümrük Tarife Kodu (6 Basamaklı)	Ürün Adı	İhracat Değeri (\$)
8544.42	Güneş (solar) panelleri için bağlantı kutuları (junction box) gerilimi 1000 V.u geçmeyen diğer elektrik iletkenleri	3.741.000
8544.60	Güneş (solar) panelleri için bağlantı kutuları gerilimi 1000 V.u geçen diğer elektrik iletkenleri	1.774.000
7007.19	Güneş paneli solar camları	1.598.000
8541.43	Bir modül halinde birleştirilmiş veya panolarda düzenlenmiş fotovoltaik hücreler	70.000
8541.90	Fotovoltaik paneller için alüminyum çerçeveler ve diğer aksam ve parçalar	3.000

Kaynak: <https://www.trademap.org/>

3. Sektörde Ülkemizden Ekvator'a İhracat (Değer \$)

	Gümrük Tarife Kodu (6 Basamaklı)	Ürün Adı	2020	2021	2022	2023	2024
1	8544.60	Güneş (solar) panelleri için bağlantı kutuları gerilimi 1000 V.u geçen diğer elektrik	17.000	734.000	11.00	15.000	109.000

		iletkenleri					
2	8544.42	Güneş (solar) panelleri için bağlantı kutuları (junction box) gerilimi 1000 V.u geçmeyen diğer elektrik iletkenleri	5.000	2.000	6.000	45.000	55.000
3	7007.19	Güneş paneli solar camları	49.000	82.000	39.000	6.000	2.000
4	8419.12	Güneş enerjili (solar) su ısıtıcıları	0	0	0	0	1.000
	TOPLAM		71.000	818.000	56.000	66.000	167.000

Kaynak: <https://www.trademap.org/>

4. Sektörde İhracat Yoluyla Pazara Giriş

4.1 Sektör İçin Hedef Bölgeler/Şehirler/Eyaletler

Ekvator'un konumu nedeniyle güneş ışınımının yıl boyunca sabittir. Ülkede ortalama 12 saatlik günlük güneş ışığı süresi, birçok bölgede güneş panellerinin kurulumuna olanak tanımaktadır. Özellikle, Ekvatorun sahil (costa) ve dağlık (sierra) bölgeleri sabit ve yüksek güneş ışınımına sahiptir. Ülke nüfusunun %80'inden fazlası bu bölgelerde yaşamaktadır ve büyük şehirler burada yer almaktadır.

Örneğin, bu bölgelerde yer alan Ekvator'da sanayinin geliştiği; Kito, Guayaquil, Cuenca gibi şehirler güneş enerjisi kapsamında potansiyel teşkil etmektedir. Yüksek enerji tüketen sanayi tesislerinde güneş enerjisinin kullanımını avantajlıdır. Ayrıca, sanayi tesislerinde güneş enerjisi yatırımlarına yönelik vergi teşvikleri bulunmaktadır. Bahse konu şehirlerde büyük ölçekli lüks konut projeleri de bulunmaktadır. Bu durum da bu şehirlerin bu sektördeki potansiyelini artırmaktadır. Ayrıca, Loja şehri de uzun güneş ışınımı süresiyle avantajlı bölgeler arasında yer almaktadır.

Öte yandan, Galápagos ve Amazon gibi ulusal elektrik şebekesine erişimin zor olduğu bölgelerde güneş enerjisinin kullanımının artması beklenmektedir. Bu bölgelerde iletim sistemlerini kurmanın zorlukları nedeniyle, güneş enerjisi önemli bir alternatif oluşturmaktadır. Ancak, Amazon ve Galápagos'un coğrafi yapısı ve çevresel koruma politikaları bu bölgelerde büyük ölçekli güneş enerjisi projelerinin yaygınlaşmasını sınırlamaktadır. Ayrıca, Amazon bölgesindeki bulut örtüsü ve yoğun yağışlı günler de güneş panellerinin kullanımını sınırlayabilecek faktörlerdendir.

Konuya ilişkin olarak, Ekvator Enerji ve Madenler Bakanlığınca hazırlanmış olan, Ekvator'un güneş enerjisi potansiyeli haritası aşağıda yer almaktadır.

Ekvator'un Güneş Enerjisi Potansiyeli Haritası

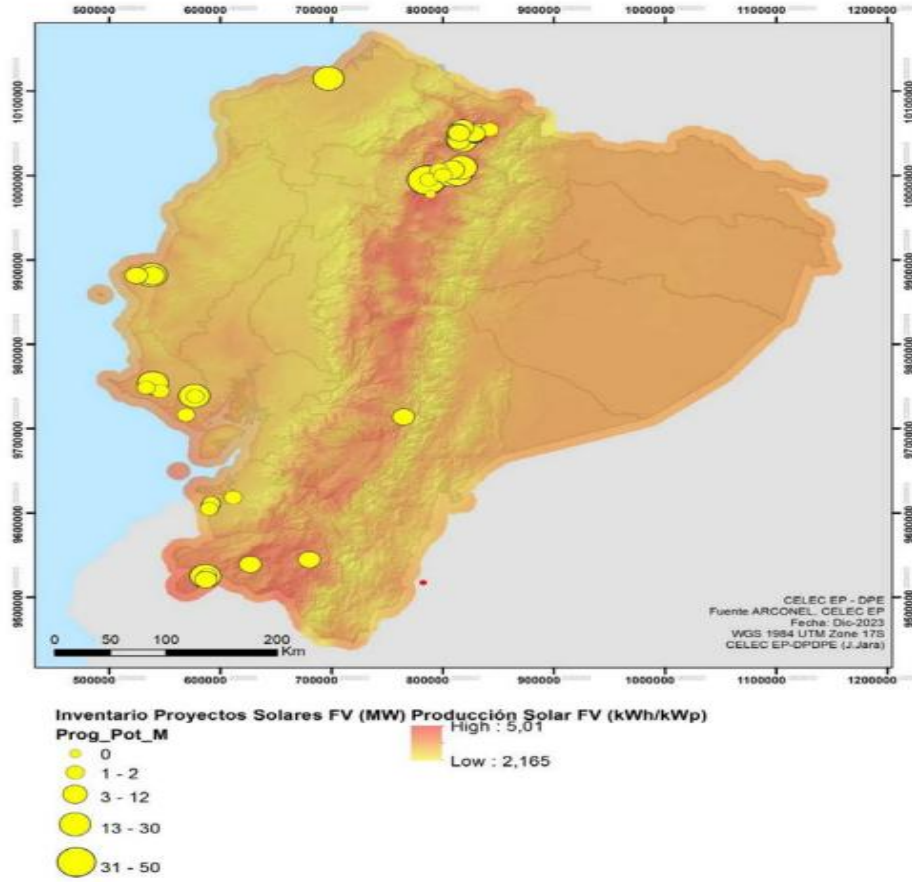


Figura No. 4-3. Mapa de potencial solar fotovoltaico del Ecuador
Fuente: CELEC EP- 2023

Kaynak: Ministerio de Energía y Minas. 2023. Plan Maestro de Electricidad 2023-2032.
<https://www.recursoyenergia.gob.ec/plan-maestro-de-electricidad/>

4.2 Sektörde Önde Gelen Firmalar ve Pazarın Yapısı

Ekvator'da güneş enerjisi sektöründe faaliyet gösteren başlıca firmalar ve irtibat bilgileri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Firma Unvanı	Web Sitesi/Sosyal Medya	Telefon	E-posta
Intigral	https://intigral.ec/	00593-4-5054803	info@intigral.ec
Sistemas Fotovoltaicos Avanzados S.A.S	https://www.sfaecuador.com/	00593-9-67533721	contacto@sfa-ec.com
Amawtec Green Technology	https://www.amawtec.com/	00593-9-6701 2008	info@amawtec.com
Sun Conservation	https://www.sunconservation.com/	00593-9-87227494	comercial@sunconservation.ec
DistriSolar	https://distrisolarecuador.com/	00593-9-92098846	mercadeo@distrisolarecuador.com
SunEdison	https://www.sunconservation.com/	00593-2-3333235	comercial@sunconservation.ec
Renovaenergia S.A	https://www.renova-energia.com/	00593-9-87000710	info@renova-energia.com cmarin@renova-energia.com
Enercity S.A	https://enercitysa.com/	00593-9-88578719	administracion@enercitysa.com
AV Renewable Energy S.A	https://www.avrenewableenergy.com/	00593-9-91568036	ventas@avrenewableenergy.com
Delta Global S.A.	https://www.deltaglobal.com.ec/	00593-9-82800935	ventas@deltaglobal.com.ec

KUBIEC	https://kubiec.com/cubiertas-fotovoltaicas-kubineria/	00593-2-720 1700	www.kubiec.com
Friendly Energy EC	https://friendlyenergy.com.ec/	00593-9-92070860	info@friendlyenergy.com.ec
Future Energy Ecuador	https://futureenergysolar.com/	00593-9-83409881	-
Gransolar	https://www.gransolar.ec/	00593-2-3801227	info@gransolar.ec
J3M	https://www.j3mglobal.com/	00593-9-84206726	hola@j3mglobal.com
Nepos Energy S.A.S	https://neposenergy.com/	00593-9-79000873	comercial@neposenergy.com
Proviento SA	https://proviento.com.ec/	00593-2-231844	store@proviento.com.ec
Rising Sun Ecuador	https://www.risingsunecuador.com/	00593-9-82718152	renato@risingsunecuador.com
Sunforce Ecuador	https://www.sunforce-ecuador.com/	00593-9-99617041	jvernaza@sunforce-ecuador.com
Tecnielectrica	https://tecnielectrica.com.ec/	00593-9-95789265	info@tecnielectrica.com.ec
Vatio Pico	https://vatiopico.com/	00593-9-99722956	ventas@vatiopico.com

Ayrıca, güneş enerjisi sistemleri sektörüyle ilgili olarak Ekvator'un önde gelen inşaat şirketleri de önemli bir potansiyel teşkil etmektedir. Bu kapsamda, en büyük inşaat firmaları arasında; Rosero (<https://www.constructorarosero.com/>), Uribe & Schwarzkopf (<https://www.uribeschwarzkopf.com/>), GLS Constructores (<https://www.glsconstructores.com/>), Construdipro (<https://construdipro.com/>), Hidrobo Estrada (<https://hidroboestrada.com/>) ve Semaica (<https://semaica.com>) firmaları yer almaktadır.

4.2.1 İlgili Oda/Birlik/Dernek/STKlar ve İletişim Bilgileri

Ekvator Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Derneği (Asociación Ecuatoriana de Energías Renovables y Eficiencia Energética) yenilenebilir ve sürdürülebilir kaynaklardan elde edilen enerjilerin yaygınlaştırılmasını amaçlamaktadır. Bu dernek, sektördeki firmalar için eğitim, bilgi paylaşımı ve uluslararası pazarlara erişim konusunda önemli bir rol oynamaktadır. <https://aeeree.org/>

Ayrıca, Ekvator İnşaat Odası da (La Cámara de la Industria de la Construcción) güneş enerjisi sektörüyle ilgili olabilecek diğer bir kuruluştur. <https://camicon.ec/web/>

4.2.2 Varsa İthalatçı Firma Bilgisi Alınabilecek Açık Kaynaklar

Ekvator Merkez Bankasının aşağıdaki linkten erişilen "dış ticaret" isimli veri tabanından ithalatçı firma bilgisi alınabilmektedir. Örneğin aşağıdaki görselde yer alan ekranda ithalatçı/ihracatçı bilgisi, tarih, ilgili ürünün 6 haneli nomanklatür kodu yazıldıktan sonra, "Consultar" sekmesine basıldığında, ilgili ürün özelinde Ekvatorlu ithalatçı firma bilgileri temin edilebilmektedir. https://contenido.bce.fin.ec/documentos/informacioneconomica/SectorExterno/ix_ComercioExterior.html



Información disponible :

- 01. Por Subpartida
- 02. Por Uso o Destino Económico (CUODE)
- 03. Por Producto Principal (PP)
- 04. Por Grado de Intensidad Tecnológica (GIT)
- 06. Por Grandes Categorías Económicas (GCE)
- 07. Por Continente / Área Económica / País
- 09. Por Aduana
- 11. Consultas por Exportador/Importador**
- 12. Por Ranking Productos / Países
- 14. Exportaciones de productos mineros no petrol...

Cifras disponibles hasta :

2025 Enero

11. Consultas por Exportador/Importador / 01. Subpartida - Exportador/Importador

Transacción :

Importaciones
 Exportaciones

Acumulado :

Anual
 Trimestral
 Mensual
 Entre Fechas

Años :

2025
 2024
 2023
 2022
 2021
 2020
 2019
 2018

Subpartida : 854243

RUC:

Por país de : Origen Procedencia

Consultas por :

- 01. Subpartida - Exportador/Importador
- 02. Subpartida - País - Exportador/Importador
- 03. País - Exportador/Importador
- 04. País - Subpartida - Exportador/Importador

4.3 Sektörün İthalatında Zorunlu Belgeler

Ekvator'daki tüm ithalatçılar, Ekvator Gümrük İdaresi'ne-SENAE kaydolmalı ve Ekvator İç Gelir İdaresi-SRI tarafından verilen bir şirket vergi numarası (RUC) almalıdır.

Ekvator'a ithalat yapmak için gerekli belgeler;

- Ticari fatura,
- Konşimento veya hava yolu taşımacılığı belgesinin orijinali ya da kopyası,
- Sigorta poliçesi,
- Gelir vergisi numarası (RUC),
- Menşe belgesi (tarife tercihlerinden yararlanmak için),
- Gerektiğinde INEN sertifikası (standart uyumluluğu),
- Ekvator Gümrük İdaresi veya Dış Ticaret Komitesinin gerekli gördüğü diğer belgelerdir.

Yukarıda belirtilen belgeler dışında, gönderilerin her bir ürünün brüt ve net ağırlığını içeren ayrıntılı ağırlık bilgilerini içermesi gerekmektedir. Ayrıca, İspanyolca dilinde etiketleme gerekmektedir.

Mal, Ekvator'a ulaştığında, SENAE gümrük vergilerinin ödenmesini ve malların serbest bırakılmasını onaylamaktadır. Bu işlem, tüm belgelerin sunulduğu "Ventanilla Unica" (Tek Pencere) adlı sanal platform üzerinden yapılmaktadır. Gümrük işlemleri için kullanılan yazılım ECUAPASS'tır ve Ekvator'a giren tüm malların bu yazılım aracılığıyla gümrükten geçmesi gerekmektedir. Ayrıca, ECUAPASS üzerinden başvurular için bir elektronik imza gereklidir ve bu imza, Ekvator Merkez Bankası'ndan alınmalıdır. Bu süreçlerin etkin bir şekilde yönetilmesini teminen özel bir gümrük müşaviri ile çalışılması tavsiye edilmektedir.

Diğer taraftan, Ekvator Ulusal Standartlar Enstitüsü-INEN, Ekvator'daki standartları belirleyen ve denetleyen resmi kuruluştur. Güneş panelleri, hücreleri, pilleri ve diğer aksam parçaları, aşağıdaki bölümlerde detayı verilecek olan, RTE INEN 069 Standardına tabidir.

<https://drive.google.com/file/d/1GrcM5RnPSRUaoBXxeetReVIhgvoOQl84/view>

4.4 Sektörde sevk öncesi inceleme zorunluluğu var mıdır?

Sektörde sevk öncesi inceleme zorunluluğu bulunmamaktadır.

4.5 Sektördeki Önemli Fuarlar (milli katılım olup olmadığı) ve Tarihleri

Sektörde öne çıkan başlıca fuar, “Expo Oil & Power Energías Renovables” fuarıdır <https://hjbecdachferias.com/inicio/oil-power/>. HJ Becdach organizatör firması tarafından düzenlenen bu fuar 2025 yılında 26. kez düzenlenecektir. Fuarın organizatöründen temin edilen ve fuarın internet sitesinde de yer verilen bilgilere göre, 2024 yılında, fuara 14.800 ziyaretçi, 7 ülkeden (Almanya, Peru, Şili, Kolombiya, Meksika, Brezilya ve Ekvator) 120 firma katılım sağlamıştır. Bu yıl, 12-14 Kasım 2025 tarihlerinde Kito’da düzenlenecek olan bu fuar, Ticaret Bakanlığımızca, 2025 yılında Bireysel Katılımı Desteklenecek Sektörel Nitelikteki Uluslararası Fuarlar kapsamına alınmıştır. Bu fuara milli katılım olamamakla beraber, bu yıl Ticaret Bakanlığımızca, bireysel katılımı desteklenecek fuarlar kapsamına alınmasının önemli bir basamak olduğu değerlendirilmektedir. Ekvator’a jeneratörler, güneş panelleri, rüzgâr türbinleri başta olmak üzere enerji ve yenilenebilir enerji alanında ihracat gerçekleştirmek isteyen firmalarımızın bu fuara katılımı önemle tavsiye edilmektedir.

Ayrıca, güneş enerjisi sektörüyle ilişkili olarak, Ekvator’daki inşaat alanında düzenlenen Expo Construcción fuarı da önemli bir fuardır. Fuar, 30 Mayıs-1 Haziran 2025 tarihlerinde Guayaquil’de, 03-05 Ekim 2025 tarihlerinde Kito’da düzenlenecektir <https://expoconstructor.com/>.

4.6 Sektör Firmalarına Hitap Eden ve Gerçekleştirilmesi Planlanan Ticaret Heyetleri

Sektörde Ekvator’a yönelik planlanmış bir ticaret heyeti bulunmamaktadır.

4.7 Varsa Sektörde İhale Yayımlayan Kamu Kurumları ile İlgili Bilgiler

Ekvator’da tüm sektörler için kamusal ihaleler Kamu Alımları Ulusal Ajansı- SERCOP (Servicio Nacional de Contratacion Publica) tarafından yürütülmektedir <https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/>.

Tedarikçi olarak ihalelere katılabilmek için aşağıdaki linkte yer alan sistemden (Sistema Oficial de Contratacion Publica) Tek Tedarikçi Siciline (Registro Único de Proveedores-RUP) Kamu Tedarikçisi (Como Proveedor del Estado) seçilerek kayıt olunması gerekmektedir. Kayıt olabilmek için Ekvator’da yerleşik yerli veya yabancı yasal bir temsilciye sahip olmak gerekmektedir. <https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/>

Kayıt linki: <https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/FO/paso1.cpe>

SERCOP’ta yayımlanan ihaleler istisnalar olsa da çoğu durumda uluslararası firmaların teklif verebildiği ihalelerdir. Yayımlanan ihalelerde, ilgili kurum, ihale tutarı, son başvuru süresi ve iletişim kişisi bilgilerine yer verilmektedir.

Yayımlanan ihaleler aşağıdaki internet adresinden takip edilebilmektedir.

<https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/buscarProceso.cpe?sg=1>

4.8 Ülkenin, Ülkemiz ve Diğer Ülkelerle STA/Tercihli Ticaret Anlaşmaları Hakkında Bilgi

Ekvator ile ülkemiz arasında bir Serbest Ticaret Anlaşması (STA) bulunmamakla beraber, müzakereler devam etmektedir.

Ekvator'un hâlihazırda Avrupa Birliği, Birleşik Krallık, Avrupa Serbest Ticaret Birliği (EFTA), Şili ve Çin ile STA'sı; MERCOSUR (Brezilya, Arjantin, Uruguay, Paraguay), Meksika, Küba, Guatemala, El Salvador, Kosta Rika ve Nikaragua ile Tercihli Ticaret Anlaşmaları bulunmaktadır. <https://www.produccion.gob.ec/acuerdos-comerciales/>

Ekvator, son dönemde çeşitli ülkelerle STA imzalamak konusunda daha proaktif ve kararlı bir politika izlemektedir. Bu kapsamda, Ekvator'un Çin ile imzaladığı STA 01/05/2024, Kosta Rika imzaladığı ticaret anlaşması ise 01/10/2024 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Ekvator ile Kanada arasındaki STA müzakerelerinin altıncı turu, 02/02/2025 tarihinde Kito'da tamamlanmış olup, anlaşmada imza aşamasına geçmiştir. İmzalanan ancak henüz yürürlüğe girmeyen Güney Kore STA'sının yanı sıra Amerika Birleşik Devletleri, Dominik Cumhuriyeti ile STA müzakereleri devam etmekte ve ayrıca Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) ile de STA imzalanmasına yönelik temaslar sürdürülmektedir.

4.9 Varsa Tercihli Tarifeden Yararlanmak İçin Gereken Belgeler

Ekvator'un ticaret anlaşması olan ülkeler ile ticaretinde tercihli tarifelerden faydalanmak için Menşe Şahadetnamesi sunulması gerekmektedir.

4.10 Sektörde Standartlar

Ekvator Ulusal Standartlar Enstitüsü-INEN, Ekvator'daki standartları belirleyen ve denetleyen resmi kuruluştur. Güneş panelleri, hücreleri, pilleri ve diğer aksam parçaları gibi güneş enerjisi sistemleri ürünleri RTE INEN 069 Standardı kapsamındadır. Bu düzenleme, kamusal aydınlatma ekipmanları için gereken teknik gereksinimleri belirlemektedir. <https://drive.google.com/file/d/1GrcM5RnPSRUaoBXxeetReVIhgvoOQ184/view>

RTE INEN 069 Standardı, güneş panellerinin verimliliği, elektriksel güvenliği, çevresel dayanıklılığı (örneğin, nem, sıcaklık değişimlerine karşı direnç) ve uzun vadeli performansı gibi parametreleri içermektedir. Ekvator'a güneş paneli ithalatı yapmak isteyen firmaların, bu standartla uyumlu ürünler sunması gerekmektedir. Ürünler, INEN tarafından belirlenen testlere tabi tutulur ve standartlara uygunluğu doğrulandıktan sonra pazara sunulabilmektedir.

4.11 Sektörde Etiketleme

Ekvator Standartlar Enstitüsü-INEN etiketleme gereksinimlerini belirleyen kurumdur. Ürün bazında değişebilen etiketleme gereksinimleriyle beraber genel olarak etiketleme İspanyolca dilinde olmalı ve şirketin adı, adresi, telefon numarası, vergi numarası (RUC), ürünün menşe ülkesi, birimi, net ağırlığı bilgilerini içermelidir. Güneş enerjisi sektöründeki ürünlere ilişkin ayrıca ürün adı, modeli, üretici bilgileri, güvenlik sertifikaları bilgilerine de etiketlemede yer verilmesi faydalı olacaktır.

4.12 Sektörde Ambalajlama

Ambalajlamanın ürünlerin güvenilir bir şekilde tesliminin sağlanmasını teminen uluslararası taşımacılığa uygun şekilde dayanıklı olması önemlidir.

4.13 Lojistik (nakliye süresi, en fazla tercih edilen taşıma modları, güzergahlar v.b.)

Ekvator, Panama üzerinden sağlanan lojistik erişim kolaylığı ve Kolombiya ile Peru gibi önemli pazarlar arasında bulunması nedeniyle lojistik operasyonların yönetilmesi açısından elverişli bir konumda bulunmaktadır.

Ekvator'da Kito, Guayaquil ve Manta şehirlerinde 3 adet uluslararası havaalanı bulunmaktadır. Kito Havalimanı havayolu kargo taşımacılığında da kullanılmaktadır. Turkish Cargo, Kito-İstanbul arasında kargo taşımacılığı gerçekleştirmektedir. Yakın zamanda, Turkish Cargo, Kito-İstanbul uçuşlarını haftada birden ikiye çıkarmıştır.

Ekvator'da kargo ve petrol taşımacılığında kullanılan 7 adet kamuya ait, 10 adet de özel liman bulunmakta olup, en büyük limanlar; Guayaquil, Manta, Posorja (DP World), Bolívar (Yılport Holding), Esmeraldas'dır. Guayaquil Limanı, konteyner, depolama ve Ro-Ro taşımacılığı gibi liman hizmetleri bakımından oldukça gelişmiştir. Ülkemizden deniz yolu ile yapılan mal gönderimlerinin süresi yaklaşık 30-45 gündür.

Ekvator'daki ithalat genellikle deniz yolu ile yapılmaktadır ve en yaygın giriş noktası Guayaquil Limanıdır. Kito ve Guayaquil havaalanları ise, yedek parça ve hafif, malzemelerin taşınması için kullanılabilir.

Hava ve deniz yoluyla Ekvator'a ulaşan malların karayolu ile dağıtılması gerekmektedir. Ancak, karayolu ulaşımındaki zorluklar nedeniyle teslimatlar beklenenden daha uzun sürebilmektedir. Bu durum özellikle Ekvator'daki kara yolunun zorlu koşulları ve coğrafi engeller nedeniyle yaşanmaktadır.

Ekvator gerek son yıllarda yenilenme çalışmaları hız kazanan altyapısı gerekse uluslararası pazarlara hava, deniz ve karayolu ile erişim imkânı bağlamında dış ticarete açık bir ülkedir. Ekvator'da Laarcourier (UPS), Inexpress (TNT), Fedex ve DHL gibi uluslararası kargo şirketleri ile Grupo Atlas, Intercilsa, Translogistics, Boor Logistics gibi lojistik şirketleri faaliyet göstermektedir.

4.14 Dağıtım Kanalları

Ekvator'daki güneş panellerinin dağıtımı, doğrudan veya dolaylı yollarla yapılabilmektedir. Paneller, distribütörler aracılığıyla, toptan piyasadan alınıp, kurulum şirketlerine ve nadiren nihai müşterilere satılabilmektedir. Daha yaygın bir seçenek olarak, güneş enerjisi sektör ürünleri, kurulumda uzmanlaşmış firmalar veya inşaat şirketleri tarafından doğrudan satın alınmaktadır. Bu seçenek şirketler için daha cazip gelmektedir çünkü şirketlere aracılık maliyetlerini düşürme ve hız kazandırma imkânı sunmaktadır.

4.15 E-Ticaret (Sınır Ötesi E-Ticaret/E-İhracat)

Ekvator pazarı, birçok sektörde tam rekabet koşullarından uzak, tekelleşmenin bulunduğu ve birkaç büyük firmanın piyasaya hâkim olduğu bir yapıya sahiptir. Bu durumda etkisiyle beraber elektronik ticaret Ekvator'da henüz çok yaygınlaşmamıştır.

Ekvator Elektronik Ticaret Odası (CECE) ve Espiritu Santo Üniversitesi (UEES) tarafından yapılan bir araştırmaya göre, 2024'te e-ticaret tüketiminde %22'lik bir artış yaşanmış ve toplam e-ticaret hacmi 4,6 milyar dolara ulaşmıştır. Ayrıca, toplamda 465 milyon adet olarak gerçekleşen dijital işlemlerin, 81,1 milyonunun e-ticaret işlemi olduğu belirtilmiştir. 2024 yılında kredi kartları %55, banka kartları ise %44 oranla en yaygın ödeme yöntemleri olmuştur. Yapılan analize göre 2024 yılında en çok talep gören kategoriler arasında teknoloji, moda, kozmetik ve bakım ürünleri öne çıkmıştır.

4.15.1 Ülkedeki Pazaryerleri

Ülkede e-ticaret çok yaygın olmadığı için sınırlı sayıda pazaryeri platformu vardır. Mercado Libre Ecuador, Ekvator'daki en büyük e-ticaret platformudur. Elektronik, ev eşyaları, giyim ve daha birçok kategoride ürünlerin alınıp satıldığı bu platform, Ekvator'daki kullanıcılarına güvenli alışveriş imkânı ve hızlı teslimat hizmeti sunmaktadır (<https://www.mercadolibre.com.ec/>). Bunun yanı sıra Tiendamía (<https://tiendamia.com/ec/>) diğer önemli e-ticaret platformudur.

Öte yandan, Ekvatorlu tüketiciler özellikle ABD ve Çin merkezli e-ticaret platformları olan Amazon, Temu ve Alibaba'dan da alışveriş yapmaktadırlar. Söz konusu alışveriş sırasında gelen ürünler, fiyatına veya ağırlığına göre gümrük vergisine tabi tutulabilmektedir.

4.15.2 Özel Günler, Bayramlar v.b.

Ekvator Resmi Tatil Günleri	
1 Ocak 2025	Yeni Yıl
3-4 Mart 2025	Karnaval
18 Nisan 2025	Kutsal Cuma ve Paskalya
2 Mayıs 2025	İşçi Bayramı
23 Mayıs 2025	Pichincha Zaferi
11 Ağustos 2025	Bağımsızlık Günü
10 Ekim 2025	Guayaquil'in Bağımsızlık Günü
3 Kasım 2025	Cuenca'nın Bağımsızlık Günü
4 Kasım 2025	Azizler Günü
5 Aralık 2025	Kito'nun Kurtuluş Günü
25 Aralık 2025	Noel

4.15.3 En Çok Kullanılan Sosyal Medya Platformları

Ülkede sosyal medya kullanımı fazla olup, en fazla kullanılan sosyal medya platformları; Facebook, Instagram, LinkedIn, Youtube, Tiktok'tur. Ekvator'daki firmalar ile iletişim kurmada firmaların sosyal medya profilleri de kullanılabilir. Bununla birlikte, sosyal medya Ekvator'da ürün reklamı vermek için önemli bir platformdur.

4.15.4 E-Ticaretteki Gümrük Vergileri ve Muafiyetleri

Son yıllarda, Ekvator'da, yurtdışından yapılan elektronik alışverişlerde artış yaşanmıştır. Bu eğilim, COVID-19 pandemisi sonrasında hız kazanmıştır. Amazon, Temu ve Alibaba gibi e-ticaret platformu üzerinden alınan ürünler gümrük vergisine tabi tutulabilmektedir.

Ekvator'da, uluslararası posta veya hızlı kargo taşımacılığı kapsamında geçerli sekiz farklı ithalat kategorisi bulunmaktadır. En yaygın kullanılan kategori 4x4 kategorisidir. Bu kategori kapsamında alınan ürünler gümrük vergisinden muaftır. Bu kategoriden yararlanabilmek için ürünün kişisel kullanım amaçlı olması, maksimum 4 kg ağırlığında ve maksimum 400 ABD Doları değerinde olması gerekmektedir. Bu kapsamda yapılabilecek alışverişlerde yıllık maksimum 1.600 ABD Doları sınırı bulunmaktadır. Bu kategori, kişisel tüketim amaçlı ürünleri kapsadığından sınırlı kapsamdaki ürünlere uygulanabilmektedir.

Daha yüksek fiyatlı veya spesifik özelliklere sahip ürünler, Kategori C kapsamına girmektedir. Kategori C kapsamındaki cep telefonu, tablet, dizüstü bilgisayar gibi ürünler bulunmaktadır. Örneğin, her birey yılda sadece bir kere yurtdışından cep telefonu satın alabilmekte ve bunu

yalnızca Ekvator kimlik kartına sahip kişiler yapabilmektedir. Kategori C kapsamındaki ürünler maksimum 100 kg ağırlığında ve maksimum 5.000 ABD Doları değerinde olabilmektedir. Bu ürün kapsamındaki ürünlerin yurtdışından alınmasında başta gümrük vergisi olmak üzere, ithalattan kaynaklanan diğer her türlü vergi uygulanmaktadır.

Cep telefonları gibi ürünlerin gümrük işlemleri sekiz iş gününden fazla sürebilmektedir. Bazı uluslararası satıcılar hızlı teslimat vaadinde bulunsa da süreçte birçok aracı olduğu için gecikmeler yaşanabilmektedir.

4.15.5 E-Ticarete Yönelik Düzenlemeler

Ekvator'da elektronik ticaret, 22 Nisan 2002 tarihinde Ekvator Telekomünikasyon ve Bilgi Toplumu Bakanlığı-MINTEL tarafından çıkarılan Elektronik Ticaret, Elektronik İmza ve Veri Mesajları Yasası (Ley de Comercio Electrónico, Firma Electrónica y Mensajes de Datos) ile düzenlenmektedir. Bu yasa, elektronik ticaretin yasal çerçevesini belirlemekte ve online işlemlerin, elektronik imzaların ve dijital mesajların geçerliliğini düzenlemektedir. Yasa, tüketicinin korunması, veri güvenliği ve elektronik sözleşmelerin geçerliliği gibi konuları kapsamaktadır. Ayrıca, e-ticaret faaliyetlerinde şeffaflık, kullanıcı bilgilendirmesi ve güvenli ödeme sistemlerinin sağlanması hususlarına da değinmektedir.

Ayrıca, doğrudan elektronik ticaretle ilgili olmayan, Veri Güvenliği Kanunu, Tüketici Koruma Kanunu, Fikri Mülkiyet Kanunu, Ekvator İç Gelir İdaresinin KDV Vergi Düzenlemelerinde de elektronik ticarete değinilmektedir.

4.15.6 E-Ticarete Yönelik Lojistik Hizmetleri (Hızlı kargo ve sipariş karşılama hizmetleri (fulfillment) sunan firmalar v.b.)

Servientrega firması Ekvator merkezli bir lojistik ve kargo şirkettir. Şirket, yerel ve uluslararası gönderimler için taşıma, depolama, fulfillment ve dağıtım hizmetleri sunmaktadır (<https://www.servientrega.com.ec/>).

Ekvatorlular, yurtdışından e-ticaret yoluyla alışveriş yapmak için bankaları ve yurtdışındaki kargo/depolama firmalarını da kullanabilmektedirler. Bu kapsamda, Ekvator'da faaliyet gösteren bankaların ABD, İspanya, Kolombiya gibi ülkelerdeki firmalarla (Interbox, Courierbox, Laabox, Ultrabox, My Box, Pacificard Box, Pichincha Box, Bankard Box) yapmış oldukları anlaşmalar kapsamında Ekvatorlu vatandaşlar e-ticaret üzerinden yaptıkları alışverişleri söz konusu ülkelerde belirlenen adreslere/depolara kargo ile göndermekte, daha sonra bu ürünler söz konusu firmalar tarafından vatandaşların adreslerine gümrük işlemleri tamamlanmış şekilde iletilmektedir.

Telecompro ve Shappi platformları ise ABD'den Ekvator'a seyahat eden kişiler aracılığı ile belirli ücret karşılığında uçak içi kargo taşımacılığı yaptırmaktadır. (<https://www.telocompro.com.ec/>) (<https://shappi.com/home>)

4.16 Tanıtım ve Pazarlama

Televizyon ve radyo reklamları, Ekvator'da en etkili tanıtım araçlarıdır. Ecuavisa, Teleamazonas, Telerama, RTS, Canal Uno, TC Television ve GamaTV en büyük ulusal televizyon kanallarıdır. Kito, Guayaquil ve Cuenca medya ve reklam sektörünün merkezidir. Radyo reklamları daha çok hedef kitlenin şehir dışında ya da kırsal bölgelerde yaşaması durumunda etkilidir. Ülke genelinde yayın yapan yaklaşık 1.051 radyo istasyonu, günde yaklaşık 8 milyon dinleyiciye ulaşmaktadır.

Günlük gazeteler, dergiler ve ticari kataloglar da reklam amaçlı kullanılabilir. El Universo, El Comercio, El Telegrafo, Primicias La Hora ve El Expreso ülke genelinde dağıtımı yapılan en

büyük gazetelerdir. El Universo ülkenin, El Expreso, Primicias ise başkent Kito'nun en popüler gazeteleridir.

Fiyat rekabeti Ekvator pazarında önemli bir satış faktörüdür. Satış materyalleri İspanyolca olarak hazırlanmalıdır. İş insanlarımızın yerel temsilcileri ile birlikte tanıtım yöntemine karar vermesi, reklam ajansları ile çalışmaları faydalı olacaktır. İnternet ve sosyal medya kullanımı ülke genelinde son yıllarda artmaktadır. Sosyal medya ürün tanıtımı ve reklam için sıkça kullanılmaktadır. Bununla birlikte, pek çok firma, kendi sosyal medya hesaplarındaki ürün tanıtımlarında sosyal medya fenomenlerini kullanmaktadır.

Ekvator pazarında doğrudan pazarlama imkânları sınırlıdır. Tüketici ürünleri, elektrikli eşya ve spor aletlerinin yerel ve kablolu televizyon kanallarında reklamı yapılmakta; yerel satış ve iletişim noktası bilgileri sağlanmaktadır. Yerel bir şirket ürün depolaması yapmakta, sipariş almakta ve genellikle adrese teslim çalışmaktadır. Kozmetik ürünlerinde tüketiciye doğrudan pazarlama yöntemi daha yaygın olup, Kolombiya markaları bu dağıtım yoluyla güçlü pazar payı elde etmişlerdir. Teleamazonas, Ecuavisa, TC Televisión, GamaTV ve RTS gibi yerel televizyonlar doğrudan pazarlama konusunda aktiftir.

Ekvator'da Türk dizileri yoğun bir şekilde izlenmektedir. Türk dizileri, Türk markalarının ve ürünlerinin tanıtılması için etkili bir pazarlama platformu yaratmaktadır. Bu fırsatın, özellikle Türk ihraç ürünlerinin tanıtılması ve satılması adına önemli stratejik bir araç olarak kullanılabilmesi değerlendirilmektedir. Bu çerçevede, Türk dizilerinde uygulanacak olan ürün yerleştirme, kültürel pazarlama, sponsorluk gibi pazarlama stratejileri vesilesiyle Türk ürünlerine ve firmalarına ilişkin farkındalığın artırılabilmesi değerlendirilmektedir.

4.17 Sektörde Tüketici /Alıcı Tercihleri ve Son Trendler

Ekvator'da yenilenebilir enerjiye olan ilgi son yıllarda giderek artmaktadır. Özellikle güneş enerjisi sektöründe alıcılar, daha düşük enerji maliyetleri ve çevre dostu çözümler sunan sistemlere yönelmektedir. Devletin, enerji bağımsızlığını artırmak amacıyla sunduğu teşvikler ve finansman seçenekleri, bireysel ve ticari alıcıların güneş panellerine yatırım yapmasını teşvik etmektedir. Özellikle, yüksek elektrik tüketimine sahip sanayi tesisleri ve konutlar, güneş enerjisi sistemlerini uzun vadeli bir tasarruf aracı olarak görmektedir.

Son trendler arasında, enerji depolama sistemleriyle entegre çalışan güneş panelleri öne çıkmaktadır. Lityum-iyon batarya teknolojilerinin gelişimi, tüketicilere kesintisiz enerji sağlamada büyük avantaj sunmaktadır. Ayrıca, akıllı güneş panelleri ve IoT (Nesnelerin İnterneti) tabanlı izleme sistemleri, enerji üretimini optimize etmek isteyen kullanıcılar için popüler hale gelmiştir. Büyük ölçekli projelerde ise endüstriyel ve tarımsal alanlarda kullanılan güneş enerjisi sistemleri giderek yaygınlaşmaktadır.

Ekvatorlu tüketicilerin marka tercihlerinde, satış sonrası hizmetlerin etkin bir şekilde sağlanması hususu oldukça belirleyici olmaktadır. Buna ilaveten, verimlilik, garanti süresi ve uzun ömür gibi faktörler de tüketici tercihlerinde etkili olmaktadır. Çin ve Avrupa menşeli paneller piyasada güçlü bir konumdayken, yerel firmalar rekabet avantajı kazanmak için satış sonrası hizmet ve destek kanallarını güçlendirmeye çalışmaktadırlar.

4.18 Sektörde Vergiler (gümrük vergisi, katma değer vergisi, özel tüketim vergisi, ilave gümrük vergisi, anti dumping vergisi v.b.)

Güneş enerjisi sektörünü güneş panelleri, güneş paneli pili, solar camlar, bağlantı kutuları, fotovoltaiik hücreler, diğer aksam ve parçalar gibi ürünler oluşturmaktadır. Ekvator gümrük tarife

cetveline göre bu ürünlerin gümrük vergileri %0 ile %15 arasında değişmektedir (<https://www.aduana.gob.ec/arancel-nacional/>).

Diğer taraftan Ekvator'da ithalat esnasında alınan diğer vergilere aşağıda yer verilmiştir.

KDV (Impuesto al Valor Agregado)

Ekvator'da KDV oranı ürün grubuna göre değişmekle beraber %13-15 oranları arasında uygulanmaktadır. 20 Ağustos 2018 tarihli "Üretkenliğin Teşviki, Yatırım Çekme, İstihdam Yaratma, Mali İstikrar ve Dengeye İlişkin Organik Kanun" çerçevesinde güneş panellerinin ithalatında KDV oranının % 0 olarak uygulanacağı hüküm altına alınmıştır.

Çocuk Fonu (Fondo de Desarrollo para la Infancia)

Ekvator, ithalat sırasında, Çocuk Fonuna katkı sağlamak için %0,5 vergi almaktadır. Bu vergi, ürünün CIF değeri üzerinden hesaplanmaktadır ve çocuklara yönelik kalkınma programlarını finanse etmek amacıyla kullanılmaktadır.

Özel Tüketim Vergisi (El Impuesto a los Consumos Especiales)

Bu vergi, lüks kabul edilen veya sağlık üzerinde olumsuz etkileri olabilecek bazı ürünlere uygulanır (araçlar, alkollü içecekler, tütün ürünleri vb.). Güneş panelleri temiz enerji ürünü kapsamında bulunduğu için özel tüketim vergisinden muafır.

Döviz Çıkış Vergisi (Impuesto a la Salida de Divisas-ISD)

Yurt dışına yapılan ödeme işlemleri için uygulanmaktadır. 2025 yılında %2,5 oranında uygulanması kararlaştırılmıştır. Kamu-özel sektör iş birliği projelerinde ISD muafiyeti bulunmaktadır.

5. Sektörde İhracatçılarımızı Bekleyen Fırsatlar (Örnek: artan talep, e-ticaretin yaygınlaşması, ülkemizle yapılan Serbest Ticaret Anlaşması v.b.)

Hâlihazırda Ekvator'un enerji matrisinde güneş enerjisi üretiminin payı 33,28 GWh olup toplam elektrik üretiminin yalnızca %0,12'sine tekabül etmektedir. Ancak, hükümetin enerji matrisini çeşitlendirme politikası ve teşvikleri çerçevesinde güneş enerjisi kullanımının ciddi miktarda artacağı beklenmektedir.

Ekvator'da gelişen sanayiyle beraber artan elektrik talebi karşılayabilmek için ülkenin 8.899,59 Megavatlık elektrik üretim kapasitesine, uzmanlara göre yıllık 200 Megavat ilave edilmesi gerekmektedir. Artan talebi sürdürülebilir bir şekilde karşılayabilmek için güneş enerjisine dayalı elektrik üretim projelerinin yaygınlaşacağı düşünülmektedir.

Diğer bir fırsat olarak, devletin güneş enerjisi sistem kurulumlarına yönelik teşvikleri öne çıkmaktadır. Nitekim, yeşil enerjiyi teşvik etmek amacıyla güneş panelleri ithalatında KDV alınmamaktadır. Ayrıca, Vergi Teşvikleri Kanunu kapsamında, işletmelerin fotovoltaik sistemleri için çift amortisman uygulamasına izin verilmektedir. Bu uygulama sayesinde, firmalar Ekvator'daki kurumlar vergisi yükünü vergiye tabi kar miktarını daha düşük göstererek azaltabilmektedir. Öte yandan, Yenilenebilir Enerjiye Geçişte Özel Girişimi Teşvik Eden Organik Yasa kapsamında yenilenebilir enerji elektrik üretimine ilişkin projelere, devlet tarafından bir takım özel teşvik mekanizmalarının tanınabileceği hüküm altına alınmıştır.

Diğer taraftan, Ekvator'da 2023 yılı Eylül ayında başlayan daha sonra 2024 yılı Ekim ayında tekrar eden ciddi bir elektrik krizi yaşanmıştır. Bu dönemlerde yaşanan kuraklığa bağlı azalan yağış nedeniyle elektrik talebi karşılanamamış ve günlük 14 saate varan planlı elektrik kesintileri

olmuştur. Elektrik krizinden sanayi ve hane halkı ekonomik olarak ağır bir şekilde etkilenmiştir. Bu durum ülkede, jeneratör ve güneş panellerine olan talebi çarpıcı bir şekilde artırmıştır. Özellikle sanayi tesisleri üretimlerini kesintiye uğratmaksızın devam ettirilebilmek için kendi elektriklerini üretebilecekleri alternatif yol arayışlarına girmişlerdir. Son dönemde artan yağışlarla elektrik krizinin etkileri hafiflemiş olsa da Ekvator'da elektrik üretimi kırılgan ve riskli bir yapı arz etmektedir ve güneş panellerine talep devam etmektedir.

Öte yandan, Ekvator Elektrik Düzenleme ve Kontrol Ajansı tarafından fotovoltaik sistemlere ilişkin 5 Nisan 2021 tarihli ARCERNR-001/2021 düzenlemesine göre kullanıcılar, 1.000 kW'a kadar kendi elektriğini üretebilecek, ihtiyacı kadarını kullandıktan sonra fazla enerjiyi Ulusal Elektrik Sistemi'ne (SNI) vererek kendi faturalarından mahsup edebileceklerdir. Düzenlemeye göre, fazla enerji üretimi halinde mahsuplaşma (net metering) uygulanmaktadır. Bu durum da kullanıcıların güneş paneli sistemlerine yönelmelerini teşvik eden diğer bir düzenlemedir. <https://www.controlrecursosyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/03/Resolucion-ARCERNR-001-2021.pdf>

Yukarıda zikredilen güneş enerjisi sistemlerinin Ekvator'a ihracatındaki fırsatlara ilaveten ülkede bu alanda yatırım gerçekleştirecek firmalara yönelik de önemli yatırım fırsatları bulunmaktadır. Nitekim, Enerji ve Madenler Bakanlığı tarafından hazırlanan Elektrik Master Planı 2023-2032 belgesinde Ekvator'da halihazırda 33 Megavat olan kurulu güneş kapasitesinin 2030'a kadar 1.500 Megavata çıkarılması hedefi bulunmaktadır.

Bu doğrultuda, devlet tarafından fotovoltaik enerji yatırım portföyü oluşturulmuştur. Bunlar; Matala Güneş Enerjisi Projesi/Fotovoltaico Matala, La Ceiba Güneş Enerjisi Projesi/Fotovoltaico La Ceiba, Flotante Mazar Güneş Enerjisi Projesi/Fotovoltaico Flotante Mazar projeleridir. Bu tarz büyük ölçekli projeleri Ekvator hükümeti genellikle uluslararası konsorsiyumlarla beraber gerçekleştirmektedir. Dolayısıyla, bu alanda ülkeye yatırım yapmayı değerlendiren firmalarımız için bu projeler önemli fırsatlar olarak öne çıkmaktadır. Önümüzdeki dönemde bu projelerin ihalelerinin yayımlanması beklenmektedir.

Bu projelerden La Ceiba Güneş Enerjisi Projesi tanıtımı Ekvator hükümeti tarafından 27/01/2025 tarihinde yapılmıştır. Loja Eyaletinin Zapotillo Kantonu'nda 200 Megavat kapasiteli bir fotovoltaik enerji projesidir. Projenin, 322 hektarlık alanda 400.000 güneş paneli, 38 inverter ve bir trafo merkeziyle yılda 397 gigavat saat enerji üretmesi planlanmaktadır.

6. Sektörde İhracatçılarımızı Bekleyen Tehditler (Örnek: yoğun rekabet ortamı, korumacı politikalar, tüketici tercihlerinde farklılıklar, ekonomik dalgalanmalar, siyasi istikrarsızlık v.b.)

Ekvator'un güneş enerjisi sistemleri pazarı, büyüme potansiyeline sahip olsa da çeşitli zorluklarla karşı karşıyadır. Öncelikle, güneş enerjisi projelerinin yüksek başlangıç maliyetleri ve sınırlı finansman kaynakları, özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler için önemli bir engel oluşturmaktadır. Ayrıca, mevzuat ve regülasyon konularında yaşanan belirsizlikler de sektörün önündeki engellerden biridir. Güneş enerjisine yönelik teşviklerin net olmaması, şebekeye bağlantı süreçlerinin karmaşıklığı, fazla üretilen elektriğin depolanmaması ve satılmasına yönelik kısıtlamalar, yatırımcılar için caydırıcı olabilmektedir. Bunun yanı sıra, özellikle yerli toplulukların çevresel kaygıları ve bazı projelere gösterdikleri direnç, belirli bölgelerde güneş enerjisi yatırımlarının önünde ilave bir engel teşkil etmektedir.

Elektrik piyasasının mevcut yapısı da güneş enerjisinin rekabet gücünü sınırlamaktadır. Ekvator'un enerji üretiminde hidroelektriğin büyük bir paya sahip olması nedeniyle elektrik fiyatları göreceli

olarak daha uygundur ve güneş enerjisi yatırımları yüksek bir maliyet avantajı sağlayamamaktadır. Ayrıca, devletin elektrik fiyatlarına müdahale ederek sosyal konut projeleri ve kamu binaları gibi alanlarda, sübvansiyon uygulaması güneş enerjisi sistemlerine olan talebi azaltmaktadır.

Güneş panelleri ve ekipmanlarının büyük oranda ithal edilmesi, gümrük işlemlerinin uzun sürmesine ve maliyetlerin artmasına neden olmaktadır. Bunun yanı sıra, bakım ve teknik destek hizmetlerinde yeterli sayıda kalifiye personelin bulunmaması, sistemlerin sürdürülebilirliğini riske atmaktadır.

Diğer taraftan, Ekvator'un Çin ile imzaladığı Serbest Ticaret Anlaşması 01 Mayıs 2024 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Dolayısıyla, Çin'den ithal edilen güneş panelleri ve ilgili ekipmanlar gümrüksüz olarak ülkeye giriş yapabilmektedir. Çin'in küresel güneş paneli üretiminde hâkim bir konumda olması, pazarda yerel üreticiler için güçlü bir rekabet baskısı oluştururken, Türkiye gibi ihracat yapan ülkeler için de ciddi bir dezavantaj yaratmaktadır. Türkiye menşeli güneş panelleri ve ekipmanları, Çin'in sahip olduğu ölçek ekonomisi ve düşük maliyetli üretimiyle rekabet etmekte zorlanabilecektir. Çinli firmaların Ekvator pazarına düşük fiyatlarla girebilmesi, Türkiye'nin bu pazardaki ihracat potansiyelini sınırlayabilecektir. Ancak Türk firmalarımız Ekvatorlu alıcılarda yaratılacakları kaliteli Türk malı imajı ve satış sonrasında sağlayacakları etkin destek hizmetleri ile rekabet güçlerini artıracaklardır.

7. Güneş Enerjisi Sistemleri Sektöründe İhracatın Artırılması için Firmalara Öneriler

Ekvator'a güneş panelleri ve ekipmanlarının ihracatını artırmak isteyen firmalarımız, rekabet avantajı sağlamak için çeşitli stratejiler geliştirmelidir. Pazardaki Çin hâkimiyeti göz önünde bulundurulduğunda düşük fiyat odaklı bir stratejiden ziyade, satış sonrası teknik hizmetler ve ürün kalitesi ön plana çıkarılabilecektir. Çin menşeli ürünler genellikle düşük maliyetli olmalarına karşın, Türk ürünleri uzun vadeli garanti, bakım ve servis hizmetleri ile fark yaratabileceklerdir. Özellikle Ekvator'un coğrafi ve iklimsel koşullarına uygun, daha yüksek verimli ve uzun ömürlü paneller geliştirmek, pazarda rekabet avantajı sağlayacaktır.

Ekvator pazarına girişte izlenecek en iyi strateji, pazara doğrudan ihracat yapmak yerine; satışlar ve marka bilinirliği belirli bir düzeye ulaşmaya kadar yerel bir temsilci/distribütör ile çalışmak ya da ürünün niteliği ve rekabet koşullarına bağlı olarak yatırım ortaklığı kurmaktır. Ekvator pazarına distribütör aracılığıyla girmek firmalarımız için pazar risklerini indirgeyecek, dağıtım ağına etkin bir erişim sağlayacak ve pazarda tutunma açısından fayda sağlayacaktır. Böylece, Ekvator'a olan ihracatta da devamlılık sağlanacaktır.

Bunun yanı sıra, lojistik ve dağıtım kanalları güçlendirilerek pazara giriş kolaylaştırılabilir. Yerel distribütörlerle ortaklık kurulması, Ekvator veya Latin Amerika bölgesinde bir depo açılması gibi adımlar, teslimat sürelerini hızlandırarak rekabet avantajı sağlayacaktır. Ayrıca, güneş enerjisi sistemlerine yönelik leasing veya uzun vadeli ödeme seçenekleri sunarak yerel müşterilere finansal kolaylıklar sağlamak da Türk firmalarımıza avantaj sağlayabilecektir.

8. Belirtilmesinde Fayda Görülen Diğer Hususlar

Türk firmalarımızın dikkate alınması gereken önemli bir teknik husus, Ekvator'da yerel voltajın 120V olmasıdır. Bu nedenle, 120V çıkış verebilen inverter modelleri tercih edilmeli ve Ekvator'un teknik gereksinimlerine uygun ekipmanlar kullanılmalıdır.

Ekvator'da 2000 yılından bu yana ABD Doları resmi para birimidir. Ülkedeki dolarizasyon, Türk firmalarımıza döviz riski açısından büyük bir avantaj sağlamakta, ihracat sürecini kolaylaştırmaktadır.

Diğer taraftan, Ekvator'da her yıl düzenlenen Expo Conference Oil &Power Gas Energias Renovables fuarı enerji alanındaki en önemli fuardır. Ekvator pazarına güneş panelleri ve ekipmanları alanında giriş yapmayı hedefleyen firmalarımızın bu fuara katılması faydalı olacaktır.

9. Genel Değerlendirme

Ekvator, güneş enerjisi sektöründe Türk firmalarına önemli fırsatlar sunmaktadır. Ülke, yüksek güneş ışınımı yoğunluğu ve güneş enerjisi potansiyeli ile dikkat çekerken, hükümetin yenilenebilir enerjiye yönelik teşvikleri de bu pazarda yatırım yapmayı cazip hale getirmektedir. Ekvator, aynı zamanda Peru ve Kolombiya gibi önemli pazarlara geçiş noktası işlevi görmesiyle Türk firmalarına bölgesel ticaret fırsatları sağlamaktadır.

Ekvator'daki elektrik krizleri, sanayi tesislerinin kesintisiz enerji üretme ihtiyacını artırarak güneş enerjisi sistemlerine olan talebi çarpıcı bir şekilde yükseltmiştir. Güneş enerjisi yatırımları özellikle yüksek enerji tüketimine sahip konut projeleri, endüstriyel tesisler ve elektrik şebekesinden bağımsız alanlar gibi pazar nişlerinde yoğunlaşmaktadır. Güneş panellerine ilişkin olarak, hükümetin sunduğu ithalatta KDV muafiyeti ve işletmelere çift amortisman uygulamaları gibi vergi teşvikleri mali avantaj yaratmakta, aynı zamanda güneş enerjisi projelerinin devlet destekli teşviklerle hızla büyümesini sağlamaktadır.

Son olarak, Ekvator'da güneş enerjisi sektöründeki, devlet destekli yenilenebilir enerji projeleri ve özel sektör yatırımları firmalarımızca yakından takip edilerek kamu ihalelerine ve büyük sanayi tesisleriyle yapılacak iş birliklerine odaklanılmalıdır. Yukarıdaki bölümlerde bahsedilen, La Ceiba Güneş Enerjisi Projesi gibi büyük ölçekli yatırım projeleri, Türk firmaları için stratejik fırsatlar sunmaktadır. Bu tür projeler, yalnızca güneş enerjisi sektöründe doğrudan yatırım yapma imkânı sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda yatırımcı firmalarla iş birliği geliştirilmesi halinde Türk firmalarımız için Ekvator'a güneş enerjisi sistemleri ihracatında önemli ihracat fırsatları da yaratmaktadır.

***Kito Ticaret Müşavirliği tarafından hazırlanan bu Rapor bilgi amaçlı olup herhangi bir hukuki bağlayıcılığı yoktur.**

10. Yararlı Adresler

Enerji ve Madenler Bakanlığı

<https://www.rekursosyenergia.gob.ec/>

Ekvator Üretim, Dış Ticaret, Yatırımlar ve Balıkçılık Bakanlığı

<https://www.produccion.gob.ec/>

Kentsel Kalkınma ve Konut Bakanlığı

<https://www.habitatyvivienda.gob.ec/>

Ekvator Ulusal Elektrik Operatörü (CENACE - Centro Nacional de Control de Energía)

<https://www.cenace.gob.ec/>

Ekvator Elektrik Kamu Şirketi (CELEC EP - Corporación Eléctrica del Ecuador)

<https://www.celec.gob.ec/>

Elektrik Düzenleme ve Denetim Ajansı (ARCONEL - Agencia de Regulación y Control de Electricidad)

<https://controlelectrico.gob.ec/>

Ulusal Elektrik Kurumu, Stratejik Kamu Şirketi (CNEL EP - Corporación Nacional de Electricidad, Empresa Pública Estratégica)

<https://www.cnelep.gob.ec/>

Jeoloji ve Enerji Araştırma Enstitüsü (IIGE - Instituto de Investigación Geológico y Energético)

<https://www.geoenergia.gob.ec/>

Quito Elektrik Şirketi (Empresa Eléctrica Quito)

www.eeq.com.ec

11. Kaynakça

Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables. 2024. *Atlas Del Sector Eléctrico Ecuatoriano*. <https://controlelectrico.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/07/Atlas-del-Sector-Elctrico-Ecuatoriano-2023.pdf>

Ministerio de Energía y Minas. 2023. *Plan Maestro de Electricidad 2023-2032*. <https://www.rekursosyenergia.gob.ec/plan-maestro-de-electricidad/>

CENACE. 2023. *Informe Anual CENACE 2023*. <https://www.cenace.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/04/Parte-1-Informe-Anual-CENACE-2023.pdf>

Ministerio de Energía y Minas. *Reglamento a la Ley Orgánica de Competitividad Energética*. https://controlelectrico.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/07/REGLAMENTO_A_LA_LEY_ORGANICA_DE_COMPETITIVIDAD_ENERGETICA.pdf

Ministerio de Energía y Minas. *Ley Orgánica de Eficiencia Energética*. <https://www.recursoyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/2022/12/20190319-S R O 449 19 MARZO LEY-ORGANICA-DE-EFICIENCIA-ENERGETICA.pdf>

Ministerio de Energía y Minas. *Portafolio de Inversiones del Sector Eléctrico*.

Ministerio de Energía y Minas. *Ley de Electricidad*. <https://www.recursoyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/2019/03/LEY-DE-ELECRICIDAD.pdf>

Ministerio de Energía y Minas. *Portafolio de Inversiones del Sector Eléctrico*.

Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE). <https://www.aduana.gob.ec>

Servicio de Rentas Internas del Ecuador (SRI). <https://www.sri.gob.ec>

Trademap. <https://www.trademap.org/>

Mogrovejo-Narvaez, Barragán-Escandón, Zalamea-León, & Serrano-Guerrero. 2024. *Barriers to the Implementation of On-Grid Photovoltaic Systems in Ecuador*. <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/21/9466>

Ponce-Jara, Pelaez-Samaniego, Moreano-Alvarado, & Velasquez-Figueroa. 2021. An Assessment on Energy Policies and Challenges to Promote Solar PV in South America: The Ecuadorian Case. https://www.academia.edu/109102416/AN_ASSESSMENT_ON_ENERGY_POLICIES_AND_CHALLENGES_TO_PROMOTE_SOLAR_PV_IN_SOUTH_AMERICA_THE_ECUADORIAN_CASE.