

INFORME SOBRE EL OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE 7

ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE

7 ENERGÍA ASEQUIBLE
Y NO CONTAMINANTE



ÍNDICE

Sumario

INFORME SOBRE EL OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE 7.....	1
ÍNDICE.....	2
1. INTRODUCCIÓN AL ODS 7.....	3
2. DESCRIPCIÓN Y OBJETIVO DEL ODS 7.....	3
2.1 ¿Qué es el ODS 7?.....	3
2.2 Contexto Actual.....	4
2.3 Metas Principales del ODS 7.....	4
2.4 Importancia del ODS 7.....	4
3. MEDIDAS PROPUESTAS PARA ALCANZAR EL ODS 7.....	4
3.1 Medidas a Nivel Gubernamental y Político.....	4
3.2 Medidas a Nivel Empresarial.....	5
3.3 Medidas a Nivel Individual y Ciudadano.....	5
3.4 Medidas a Nivel Educativo y Social.....	6
4. EMPRESAS QUE APLICAN ACTIVAMENTE EL ODS 7.....	6
4.1 IBERDROLA (España).....	6
4.2 ØRSTED (Dinamarca).....	7
4.3 TESLA (Estados Unidos).....	7
4.4 ACCIONA ENERGÍA (España).....	8
4.5 SCHNEIDER ELECTRIC (Francia).....	8
5. EMPRESAS QUE DEBERÍAN IMPLEMENTAR EL ODS 7.....	8
5.1 AMAZON (Estados Unidos).....	8
5.2 ZARA/INDITEX (España).....	9
5.3 MCDONALD'S (Estados Unidos).....	10
5.4 CEMEX (México/España).....	11
5.5 MERCADONA (España).....	11
6. CONCLUSIONES.....	12
6.1 Reflexión sobre la Importancia del ODS 7.....	12
6.2 Viabilidad de las Medidas Propuestas.....	12
6.3 Retos Principales.....	13
6.4 Oportunidades y Perspectivas.....	13
6.5 Opinión Personal.....	14
7. BIBLIOGRAFÍA.....	14

1. INTRODUCCIÓN AL ODS 7

ODS 7 - Logotipo oficial de la ONU representando energía asequible y no contaminante con un sol amarillo

El Objetivo de Desarrollo Sostenible 7 es uno de los 17 objetivos establecidos por las Naciones Unidas en la Agenda 2030 para transformar nuestro mundo y construir un futuro más sostenible para todos.

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETIVO DEL ODS 7

2.1 ¿Qué es el ODS 7?

El ODS 7 tiene como misión "**Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos**". Este objetivo reconoce que la energía es fundamental para casi todos los grandes desafíos y oportunidades a los que se enfrenta el mundo actual.

2.2 Contexto Actual

Actualmente, aproximadamente 675 millones de personas en el mundo aún viven sin electricidad. La mayoría de estas personas se encuentran en África subsahariana y Asia meridional. Además, cerca de 2.400 millones de personas dependen de combustibles contaminantes como la madera, el carbón vegetal o el estiércol para cocinar, lo que provoca graves problemas de salud y medioambientales.

2.3 Metas Principales del ODS 7

El ODS 7 establece tres metas principales para 2030:

Meta 7.1: Garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos.

Meta 7.2: Aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas, buscando que represente una parte significativa de la matriz energética global.

Meta 7.3: Duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética, reduciendo el consumo de energía por unidad de PIB.

Meta 7.A: Aumentar la cooperación internacional para facilitar el acceso a la investigación y la tecnología relativas a la energía limpia.

Meta 7.B: Ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles en países en desarrollo.

2.4 Importancia del ODS 7

La energía es central para casi todos los grandes desafíos y oportunidades:

- **Salud:** La energía limpia mejora la calidad del aire y reduce enfermedades respiratorias
- **Educación:** La electricidad permite el estudio nocturno y el acceso a tecnología educativa
- **Economía:** Las empresas necesitan energía fiable para crecer y crear empleos
- **Medio Ambiente:** Las energías renovables reducen las emisiones de CO₂ y combaten el cambio climático
- **Igualdad de género:** Las mujeres dedican menos tiempo a recoger combustible cuando hay acceso a energía moderna

3. MEDIDAS PROPUESTAS PARA ALCANZAR EL ODS 7

Para conseguir los objetivos del ODS 7 de forma efectiva, propongo las siguientes medidas clasificadas por ámbitos de actuación:

3.1 Medidas a Nivel Gubernamental y Político

Incentivos fiscales para energías renovables:

- Reducción del IVA para instalaciones solares y eólicas en hogares
- Subvenciones directas para la compra de paneles solares residenciales
- Deducciones fiscales para empresas que inviertan en energía limpia

Regulación y planificación energética:

- Establecer objetivos vinculantes de energía renovable (mínimo 50% para 2030)
- Prohibir gradualmente las calderas de combustibles fósiles en nuevas construcciones
- Crear un plan nacional de transición energética con hitos anuales medibles

Inversión en infraestructura:

- Modernizar las redes eléctricas para permitir integración de renovables
- Desarrollar sistemas de almacenamiento energético a gran escala (baterías, hidrógeno verde)
- Construir parques eólicos marinos y plantas solares en terrenos públicos no utilizados

Cooperación internacional:

- Financiar proyectos de electrificación rural en países en desarrollo
- Compartir tecnología y conocimiento con países menos desarrollados
- Crear fondos de ayuda para la transición energética en naciones vulnerables

3.2 Medidas a Nivel Empresarial

Transición energética corporativa:

- Establecer la obligatoriedad de auditorías energéticas anuales para grandes empresas
- Implementar contratos de compra de energía renovable (PPA - Power Purchase Agreements)
- Instalar sistemas de generación renovable in-situ (cubiertas solares, mini-eólica)

Eficiencia energética:

- Certificación energética obligatoria de edificios corporativos
- Renovación de equipos industriales por tecnología de bajo consumo
- Implementación de sistemas de gestión energética ISO 50001

Innovación y desarrollo:

- Inversión en I+D+i para tecnologías de energía limpia
- Colaboración con startups del sector energético
- Creación de laboratorios de innovación en sostenibilidad energética

3.3 Medidas a Nivel Individual y Ciudadano

Cambio de hábitos de consumo:

- Elegir proveedores de electricidad 100% renovable
- Reducir el consumo energético mediante electrodomésticos eficientes (clase A+++)
- Apagar dispositivos en standby y optimizar el uso de climatización

Inversión en autoconsumo:

- Instalar paneles solares en viviendas unifamiliares o comunidades de vecinos
- Participar en comunidades energéticas locales
- Considerar sistemas de aerotermia o geotermia para calefacción

Movilidad sostenible:

- Utilizar vehículos eléctricos o híbridos enchufables
- Priorizar el transporte público, bicicleta o caminar
- Compartir vehículo (carpooling) cuando sea posible

3.4 Medidas a Nivel Educativo y Social

Concienciación y educación:

- Incluir educación energética y climática en todos los niveles educativos
- Campañas de sensibilización sobre consumo responsable de energía
- Formación profesional especializada en instalación y mantenimiento de energías renovables

Participación comunitaria:

- Crear comunidades energéticas de barrio
- Organizar talleres prácticos sobre eficiencia energética doméstica
- Promover el intercambio de experiencias entre ciudadanos que han adoptado soluciones renovables

4. EMPRESAS QUE APLICAN ACTIVAMENTE EL ODS 7

4.1 IBERDROLA (España)

Sector: Energía eléctrica

Acciones Concretas:

- Iberdrola es líder mundial en energías renovables con más de 41.000 MW de capacidad instalada limpia
- Ha cerrado todas sus centrales de carbón en España y se ha comprometido a ser neutra en carbono para 2030
- Invierte más de 10.000 millones de euros anuales en proyectos renovables (eólica marina, solar fotovoltaica)
- Desarrolla proyectos de hidrógeno verde en diferentes países
- Programa "Electricidad para Todos" que ha llevado energía limpia a 16 millones de personas en países en desarrollo

Impacto Medible:

- Reducción de 29 millones de toneladas de CO₂ anuales gracias a su mix energético limpio
- 100% de su producción en España es libre de emisiones
- Creación de 120.000 empleos verdes

4.2 ØRSTED (Dinamarca)

Sector: Energía renovable

Acciones Concretas:

- Transformación completa de empresa de combustibles fósiles a líder mundial en eólica marina
- Construcción de los mayores parques eólicos marinos del mundo
- Objetivo de alcanzar cero emisiones netas en toda su cadena de valor para 2040
- Inversión en proyectos de energía solar a gran escala
- Desarrollo de soluciones de almacenamiento energético y producción de hidrógeno verde

Impacto Medible:

- Reducción del 87% en sus emisiones de carbono desde 2006

- Capacidad instalada de más de 12,9 GW de energía renovable
- Suministro de energía verde a más de 20 millones de personas

4.3 TESLA (Estados Unidos)

Sector: Tecnología y automoción

Acciones Concretas:

- Producción masiva de vehículos eléctricos accesibles al mercado general
- Desarrollo de baterías de almacenamiento doméstico (Powerwall) y a gran escala (Megapack)
- Instalación de paneles solares residenciales y tejados solares integrados (Solar Roof)
- Red global de supercargadores alimentados progresivamente con energía solar
- Tecnología de baterías más eficientes y duraderas

Impacto Medible:

- Más de 5 millones de vehículos eléctricos vendidos globalmente
- Evitadas más de 40 millones de toneladas de CO₂
- Instalación de más de 4 GWh de almacenamiento energético

4.4 ACCIONA ENERGÍA (España)

Sector: Energía renovable e infraestructuras

Acciones Concretas:

- 100% de generación eléctrica procedente de fuentes renovables
- Portfolio diversificado: eólica, solar fotovoltaica, hidroeléctrica, biomasa
- Proyectos de electrificación rural en África y América Latina
- Desarrollo de plantas de hidrógeno verde
- Programa "Luz en Casa" que ha proporcionado sistemas solares a más de 85.000 familias sin acceso a electricidad

Impacto Medible:

- Capacidad instalada de 11,2 GW de energía renovable
- Evita la emisión de 9,9 millones de toneladas de CO₂ anuales
- Generación suficiente para abastecer a 6,5 millones de hogares

4.5 SCHNEIDER ELECTRIC (Francia)

Sector: Gestión de energía y automatización

Acciones Concretas:

- Soluciones de eficiencia energética para edificios e industrias
- Plataforma EcoStruxure para gestión inteligente de energía

- Programa "Access to Energy" que proporciona soluciones energéticas descentralizadas a comunidades sin electricidad
- Formación en gestión energética a más de 500.000 personas en países desfavorecidos
- Certificación de todos sus centros de producción como carbono neutrales

Impacto Medible:

- Ha ayudado a clientes a ahorrar 134 millones de toneladas de CO₂
- Proporcionado acceso a energía verde a 50 millones de personas
- Reducción del 50% en sus propias emisiones operativas

5. EMPRESAS QUE DEBERÍAN IMPLEMENTAR EL ODS 7

5.1 AMAZON (Estados Unidos)

Sector: Comercio electrónico y logística

Justificación: Amazon opera una vasta red de centros logísticos y servidores que consume cantidades masivas de energía. Aunque ha anunciado iniciativas, su huella energética sigue siendo enorme.

Metodologías Propuestas:**Instalaciones solares en almacenes:**

- Cubrir todos los techos de sus centros logísticos con paneles solares
- Los almacenes de Amazon tienen millones de metros cuadrados de superficie disponible
- Potencial de generación: hasta 50-100 MW por centro logístico grande

Flota de reparto eléctrica completa:

- Acelerar la transición de su flota de entrega a vehículos 100% eléctricos
- Actualmente han pedido 100.000 furgonetas eléctricas, pero esto representa solo una fracción de su flota global
- Instalar estaciones de carga solar en centros de distribución

Centros de datos con energía renovable:

- Garantizar que el 100% de AWS (Amazon Web Services) funcione con energía renovable
- Implementar sistemas de refrigeración más eficientes energéticamente
- Utilizar IA para optimizar el consumo energético de los servidores

Impacto Potencial: Si Amazon implementara estas medidas completamente, podría reducir millones de toneladas de CO₂ anuales y convertirse en un líder de sostenibilidad en el sector tecnológico y logístico.

5.2 ZARA/INDITEX (España)

Sector: Moda y retail

Justificación: El sector de la moda rápida es uno de los más contaminantes. Aunque Inditex ha iniciado acciones, su modelo de negocio de alta producción requiere transformaciones más profundas.

Metodologías Propuestas:

Tiendas autosuficientes energéticamente:

- Convertir todas las tiendas en edificios de energía neta cero
- Instalar paneles solares y sistemas de almacenamiento energético
- Iluminación 100% LED con sensores de presencia y luz natural

Producción sostenible:

- Exigir a proveedores el uso de energía renovable en fábricas
- Implementar auditorías energéticas en toda la cadena de suministro
- Invertir en tecnologías de producción textil de bajo consumo energético

Logística verde:

- Transporte marítimo y terrestre con combustibles alternativos o eléctricos
- Optimización de rutas mediante IA para reducir consumo energético
- Centros de distribución con certificación energética máxima

Economía circular:

- Ampliar programas de reciclaje de ropa para reducir la producción nueva
- Implementar modelos de alquiler y segunda mano que requieren menos energía de producción

Impacto Potencial: Inditex podría reducir su huella energética en un 60-70% y establecer un nuevo estándar para la industria de la moda, influyendo en miles de empresas del sector.

5.3 MCDONALD'S (Estados Unidos)

Sector: Restauración y alimentación

Justificación: Con más de 40.000 restaurantes en todo el mundo, McDonald's consume enormes cantidades de energía en cocinas, refrigeración e iluminación. Su alcance global le da capacidad de transformación masiva.

Metodologías Propuestas:

Restaurantes de energía renovable:

- Instalar paneles solares en todos los establecimientos con espacio disponible
- Utilizar energía geotérmica o aerotérmica para climatización
- Implementar sistemas de recuperación de calor de cocinas

Equipamiento eficiente:

- Renovar todas las freidoras, hornos y parrillas por modelos de alta eficiencia
- Utilizar equipos de refrigeración con tecnología inverter
- Iluminación LED inteligente en todos los locales

Gestión energética inteligente:

- Sistemas automatizados que ajustan consumo según afluencia
- Sensores que optimizan climatización y iluminación en tiempo real
- Monitorización energética en tiempo real en cada restaurante

Cadena de suministro sostenible:

- Exigir certificaciones energéticas a proveedores
- Transporte refrigerado con tecnología eléctrica o hidrógeno
- Almacenes con energía renovable

Impacto Potencial: Una transformación completa de McDonald's podría inspirar a toda la industria de restauración rápida, multiplicando el impacto positivo y creando un efecto dominó en decenas de miles de establecimientos similares.

5.4 CEMEX (México/España)

Sector: Producción de cemento y materiales de construcción

Justificación: La producción de cemento es uno de los procesos industriales más intensivos en energía y responsable del 8% de las emisiones globales de CO₂. CEMEX es una de las mayores cementeras del mundo.

Metodologías Propuestas:**Combustibles alternativos:**

- Sustituir combustibles fósiles por biomasa, residuos y hidrógeno verde
- Objetivo: 70% de combustibles alternativos en todos los hornos
- Implementar tecnología de captura de carbono en plantas principales

Energía renovable:

- Contratos de energía 100% renovable para todas las operaciones
- Instalaciones solares y eólicas en terrenos propios
- Cogeneración eficiente en plantas de producción

Innovación en productos:

- Desarrollar cementos que requieran menos energía en su producción
- Cementos con menor contenido de clinker (el componente más intensivo energéticamente)
- Materiales de construcción con capacidad de almacenamiento térmico

Economía circular:

- Usar residuos industriales como materia prima secundaria
- Reciclar hormigón de demoliciones
- Valorización energética de residuos no reciclables

Impacto Potencial: Si CEMEX liderara esta transformación, podría reducir las emisiones del sector de la construcción significativamente y establecer nuevos estándares industriales que otras cementeras seguirían.

5.5 MERCADONA (España)

Sector: Distribución alimentaria

Justificación: Con más de 1.600 supermercados en España, Mercadona tiene un consumo energético masivo en refrigeración, iluminación y climatización. Su influencia en el sector retail es enorme.

Metodologías Propuestas:**Supermercados autosuficientes:**

- Paneles solares en cubiertas de todos los supermercados y bloques logísticos
- Sistemas de almacenamiento energético para optimizar autoconsumo
- Objetivo: 80% de energía renovable propia para 2030

Refrigeración eficiente:

- Renovar todas las vitrinas refrigeradas por modelos de última generación con puertas
- Utilizar refrigerantes naturales de bajo impacto
- Sistemas de refrigeración centralizada con recuperación de calor

Iluminación y climatización:

- LED en el 100% de la superficie de tiendas
- Sistemas de climatización con aerotermia y recuperación de calor
- Automatización inteligente que ajusta condiciones según ocupación

Logística sostenible:

- Flota de transporte 100% con combustibles alternativos (eléctrica, hidrógeno, biometano)
- Centros logísticos con certificación energética A
- Optimización de rutas de distribución mediante IA

Impacto Potencial: Mercadona podría convertirse en referente de sostenibilidad energética en retail español, influenciando a todo el sector de distribución y demostrando que la eficiencia energética es compatible con la rentabilidad empresarial.

6. CONCLUSIONES

6.1 Reflexión sobre la Importancia del ODS 7

El Objetivo de Desarrollo Sostenible 7 no es solo una meta aislada, sino un habilitador fundamental para alcanzar muchos otros ODS. La energía asequible y limpia es esencial para erradicar la pobreza (ODS 1), garantizar la educación (ODS 4), lograr la igualdad de género (ODS 5), impulsar el crecimiento económico (ODS 8) y, especialmente, combatir el cambio climático (ODS 13).

La transición energética representa uno de los mayores desafíos pero también una de las mayores oportunidades de nuestro tiempo. Implica no solo un cambio tecnológico, sino una transformación social, económica y cultural profunda.

6.2 Viabilidad de las Medidas Propuestas

Las medidas propuestas en este informe son **técnicamente viables** con la tecnología actual. La energía solar fotovoltaica y la eólica son ahora las formas más baratas de generar electricidad en la mayoría de los lugares del mundo. Las baterías de almacenamiento están mejorando rápidamente en eficiencia y reduciendo costes.

Económicamente, existe un creciente consenso de que la transición energética no es un coste, sino una inversión. Los beneficios a largo plazo (reducción de importaciones de combustibles fósiles, creación de empleo, innovación tecnológica, ahorro en salud pública) superan ampliamente los costes iniciales.

Políticamente, se requiere voluntad y liderazgo. Los gobiernos deben establecer marcos regulatorios claros, incentivos adecuados y compromisos vinculantes. La cooperación internacional es fundamental, especialmente para apoyar a países menos desarrollados.

6.3 Retos Principales

A pesar de los avances, existen obstáculos significativos:

Inercia del sistema actual: Los intereses económicos consolidados en torno a los combustibles fósiles representan una resistencia al cambio. La infraestructura energética existente requiere grandes inversiones para ser transformada.

Desigualdad en el acceso: Mientras algunos países avanzan rápidamente hacia la transición energética, cientos de millones de personas en países en desarrollo aún carecen de acceso básico a la electricidad. Es crucial que la transición sea justa y equitativa.

Almacenamiento y gestión de la red: Las energías renovables como la solar y eólica son intermitentes. Se necesitan soluciones de almacenamiento a gran escala y redes inteligentes que gestionen eficientemente la oferta y demanda.

Recursos y materiales: La transición requiere grandes cantidades de minerales críticos (litio, cobalto, tierras raras) para baterías, paneles solares y turbinas eólicas. Es necesario garantizar cadenas de suministro sostenibles y éticas.

Cambio cultural: Alcanzar el ODS 7 no solo requiere tecnología, sino un cambio en nuestros hábitos de consumo y estilo de vida. La sociedad debe adoptar una cultura de eficiencia energética y consumo responsable.

6.4 Oportunidades y Perspectivas

El ODS 7 no debe verse únicamente como un desafío, sino como una **oportunidad histórica**:

Creación de empleo: La economía verde está generando millones de empleos de calidad en instalación de renovables, eficiencia energética, investigación y desarrollo, y nuevos sectores como el hidrógeno verde.

Innovación tecnológica: La transición energética impulsa la innovación en áreas como almacenamiento, inteligencia artificial para gestión de redes, nuevos materiales, y sistemas de producción más eficientes.

Independencia energética: Los países pueden reducir su dependencia de importaciones de combustibles fósiles, mejorando su seguridad energética y económica.

Salud pública: La reducción de la contaminación del aire derivada del uso de combustibles fósiles puede prevenir millones de muertes prematuras anuales.

Competitividad empresarial: Las empresas que lideren la transición energética tendrán ventajas competitivas significativas, acceso a nuevos mercados y mejor reputación.

6.5 Opinión Personal

En mi opinión, el ODS 7 es uno de los objetivos más críticos y urgentes de la Agenda 2030. La crisis climática que enfrentamos es consecuencia directa de nuestro modelo energético basado en combustibles fósiles. No podemos seguir posponiendo la transición.

Sin embargo, soy optimista. Veo cómo la tecnología avanza a pasos agigantados, los costes de las renovables caen constantemente, y cada vez más empresas, gobiernos y ciudadanos se comprometen con el cambio. La conciencia social sobre la urgencia climática ha crecido enormemente, especialmente entre las generaciones jóvenes.

Creo firmemente que **la transición energética no es solo necesaria, sino inevitable**. Las empresas que no la adopten quedarán obsoletas. Los países que no inviertan en energías limpias perderán competitividad. Es momento de actuar con ambición y urgencia.

Como individuos, tenemos más poder del que creemos: nuestras decisiones de consumo, nuestras inversiones, nuestros votos y nuestra voz pueden impulsar el cambio. Cada panel solar instalado, cada coche eléctrico, cada kilovatio ahorrado, suma en la dirección correcta.

El futuro energético no está escrito. Está en nuestras manos construirlo, y debemos asegurarnos de que sea un futuro limpio, justo y sostenible para todos.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. **Naciones Unidas (2024)**. "Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna." Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/energy/>
2. **Agencia Internacional de la Energía (IEA, 2024)**. "World Energy Outlook 2024." París: OECD/IEA.
3. **Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA, 2024)**. "Renewable Energy Statistics 2024."
4. **Iberdrola (2024)**. "Informe de Sostenibilidad 2023." Disponible en: <https://www.iberdrola.com>
5. **Ørsted (2024)**. "Sustainability Report 2023." Disponible en: <https://orsted.com>
6. **Schneider Electric (2024)**. "Impact Report 2023-2024." Disponible en: <https://www.se.com>
7. **Acciona Energía (2024)**. "Informe Integrado 2023." Disponible en: <https://www.acciona-energia.com>
8. **Banco Mundial (2024)**. "Tracking SDG 7: The Energy Progress Report."
9. **Pacto Mundial de las Naciones Unidas España (2024)**. "Guía de los ODS para empresas." Disponible en: <https://www.pactomundial.org>
10. **Red Eléctrica de España (2024)**. "Informe del Sistema Eléctrico Español 2023."
11. **Comisión Europea (2024)**. "European Green Deal Progress Report."
12. **Tesla (2024)**. "Impact Report 2023." Disponible en: <https://www.tesla.com/impact>