



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

PRINCIPALES INDICADORES DEL SECTOR ELÉCTRICO A NIVEL NACIONAL

Abril 2021

(Cifras preliminares a mes de marzo 2021)



Dirección General de Electricidad

Dirección de Estudios y Promoción Eléctrica

RESUMEN NACIONAL DEL SECTOR ELÉCTRICO AL MES DE MARZO 2021

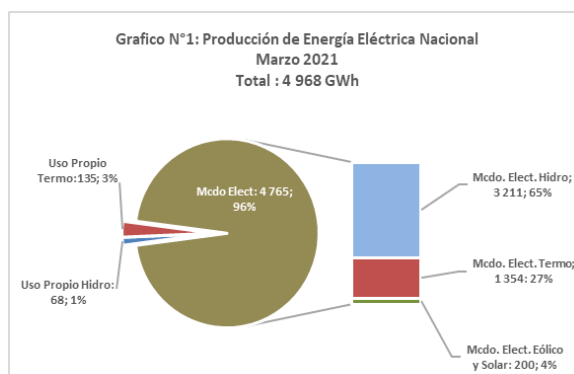
1. Producción de Energía Eléctrica Nacional

Durante el mes de marzo del presente año, la producción total de energía eléctrica a nivel nacional, el cual incluye los Sistemas Aislados, fue 4 968 GWh (ver cuadro N°1), esta cifra representa un crecimiento del 15,3 % respecto al mes marzo del año anterior. De este total, de energía eléctrica, el 96% fue producido por las generadoras del mercado eléctrico y el 4% fue generado por unidades de empresas industriales (Mineras, Petroleras, Refinerías, etc.) para su propio uso. Por otro lado, las centrales eléctricas que están interconectadas al SEIN, generaron 4 771 GWh, es decir, 15,6% más que en marzo del año 2020.

Asimismo, la generación de energía eléctrica de las centrales solares y eólicas fue de 64 GWh y 136 GWh respectivamente. La producción de estas centrales representa el 4% respecto del total de energía eléctrica generado a nivel nacional.

Cuadro N° 1: Producción de energía eléctrica nacional- marzo 2021 según destino y fuente (GWh)

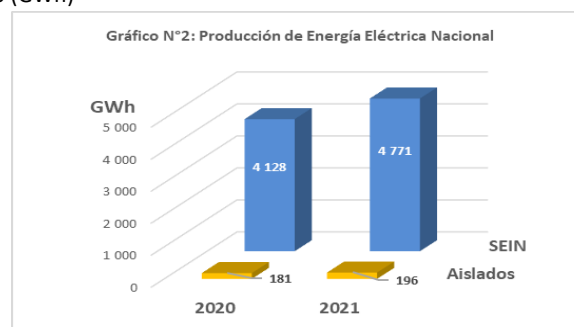
| Mercado Fuente | Mercado Eléctrico | Uso Propio | Total | Part. |
|-----------------------|-------------------|------------|--------------|-------|
| Hidráulico | 3 211 | 68 | 3 279 | 66% |
| Térmico | 1 354 | 135 | 1 489 | 30% |
| Eólico | 136 | | 136 | 3% |
| Solar | 64 | | 64 | 1% |
| Total Nacional | 4 765 | 203 | 4 968 | |
| | 96% | 4% | | |



Cuadro N° 2: Producción de energía eléctrica nacional según mercado (GWh)

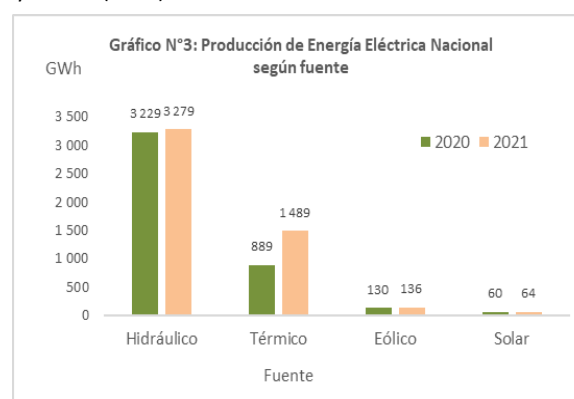
| Sistema | Marzo | | Δ | Enero - Marzo | | Δ |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| | 2020 | 2021 | | 2020 | 2021 | |
| SEIN | 4 128 | 4 771 | 15,6% | 13 399 | 13 740 | 2,5% |
| Mercado Eléctrico | 3 999 | 4 619 | 16% | 13 001 | 13 331 | 3% |
| Uso Propio | 90 | 96 | 8% | 259 | 255 | -2% |
| Aislados | 181 | 196 | 8,7% | 619 | 536 | -13,4% |
| Mercado Eléctrico | 41 | 49 | 18% | 126 | 130 | 3,3% |
| Uso Propio | 139 | 147 | 6% | 493 | 406 | -18% |
| Total Nacional | 4 308 | 4 968 | 15,3% | 14 018 | 14 276 | 1,8% |

(*) : Información del Comité de Operación Económico del Sistema (COES)



Cuadro N° 3: Producción de energía eléctrica nacional según mercado y fuente (GWh)

| Destino: | Marzo | | Δ | Enero - Marzo | | Δ |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| | 2020 | 2021 | | 2020 | 2021 | |
| Mercado Eléctrico | 4 130 | 4 765 | 15,4% | 13 386 | 13 717 | 2,5% |
| Hidráulico | 3 170 | 3 211 | 1% | 9 535 | 9 542 | 0% |
| Térmico | 769 | 1 354 | 76% | 3 311 | 3 565 | 8% |
| Eólico | 130 | 136 | 4% | 368 | 409 | 11% |
| Solar | 60 | 64 | 6% | 172 | 200 | 17% |
| Uso Propio | 178 | 203 | 13,9% | 632 | 560 | -11,5% |
| Hidráulico | 59 | 68 | 16% | 189 | 195 | 4% |
| Térmico | 119 | 135 | 13% | 444 | 364 | -18% |
| Total Nacional | 4 308 | 4 968 | 15,3% | 14 018 | 14 276 | 1,8% |

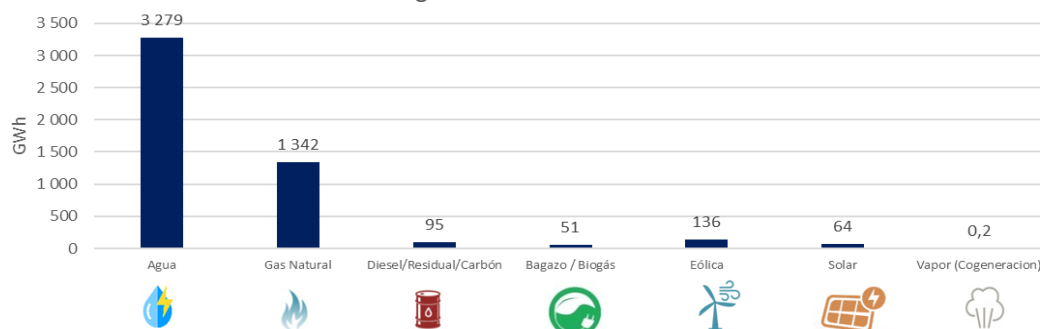


1.1. Producción de energía eléctrica por tipo de recurso

El Cuadro N°4 muestra la generación de energía eléctrica en el mes de marzo 2021 según el tipo de recurso energético. Al respecto, las centrales que usan el agua para producir electricidad generaron 3 279 GWh, valor que aumentó en 2% respecto a marzo 2020. Por otro lado, las centrales que usan gas natural, generaron 1 342 GWh, que comparado con el mismo periodo del año anterior creció 76% más. Este crecimiento muestra la recuperación de la generación de energía eléctrica, que a partir de la quincena de marzo 2020, se vio afectado principalmente por las fuertes medidas que tomó el gobierno para frenar el avance del virus COVID-19.

Respecto a la producción con recursos no convencionales como: solar, eólico, bagazo y biogás, en el mes de marzo, generaron en total 251¹ GWh; es decir, 12% más respecto a marzo 2020. Además, esta producción representa el 5 % de la producción nacional del mes de marzo 2021. Ver Gráfico N°5.

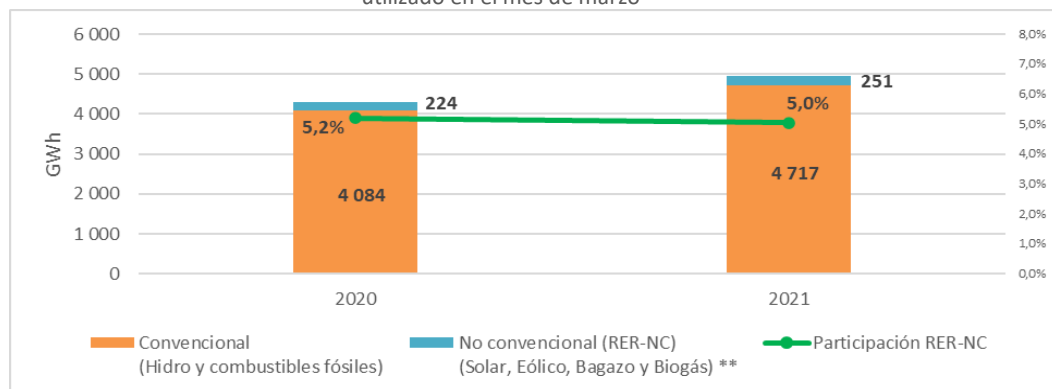
Gráfico N° 4: Producción de energía eléctrica nacional según Recurso energético utilizado en marzo 2021



Cuadro N° 4: Producción de energía eléctrica nacional según recurso energético utilizado (GWh)

| Recurso energético | Marzo | | Δ | Enero - Marzo | | Δ |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| | 2020 | 2021 | | 2020 | 2021 | |
| Agua | 3 229 | 3 279 | 2% | 9 724 | 9 737 | 0,1% |
| Gas Natural | 761 | 1 342 | 76% | 3 318 | 3 542 | 7% |
| Diesel/Carbón/ Residual | 94 | 95 | 2% | 318 | 249 | -22% |
| Bagazo / Biogás | 33 | 51 | 54% | 118 | 138 | 17% |
| Eólica | 130 | 136 | 4% | 368 | 409 | 11% |
| Solar | 60 | 64 | 6% | 172 | 200 | 17% |
| Vapor (Cogeneración) | 0,3 | 0,2 | -24% | 0,6 | 0,8 | 34% |
| Total Nacional | 4 308 | 4 968 | 15,3% | 14 018 | 14 276 | 1,8% |

Gráfico N° 5: Participación de la producción de energía según recurso utilizado en el mes de marzo



¹ Incluye generación con Recursos Renovables No Convencionales de Sistemas Aislados

1.2. Producción eléctrica por zona del país

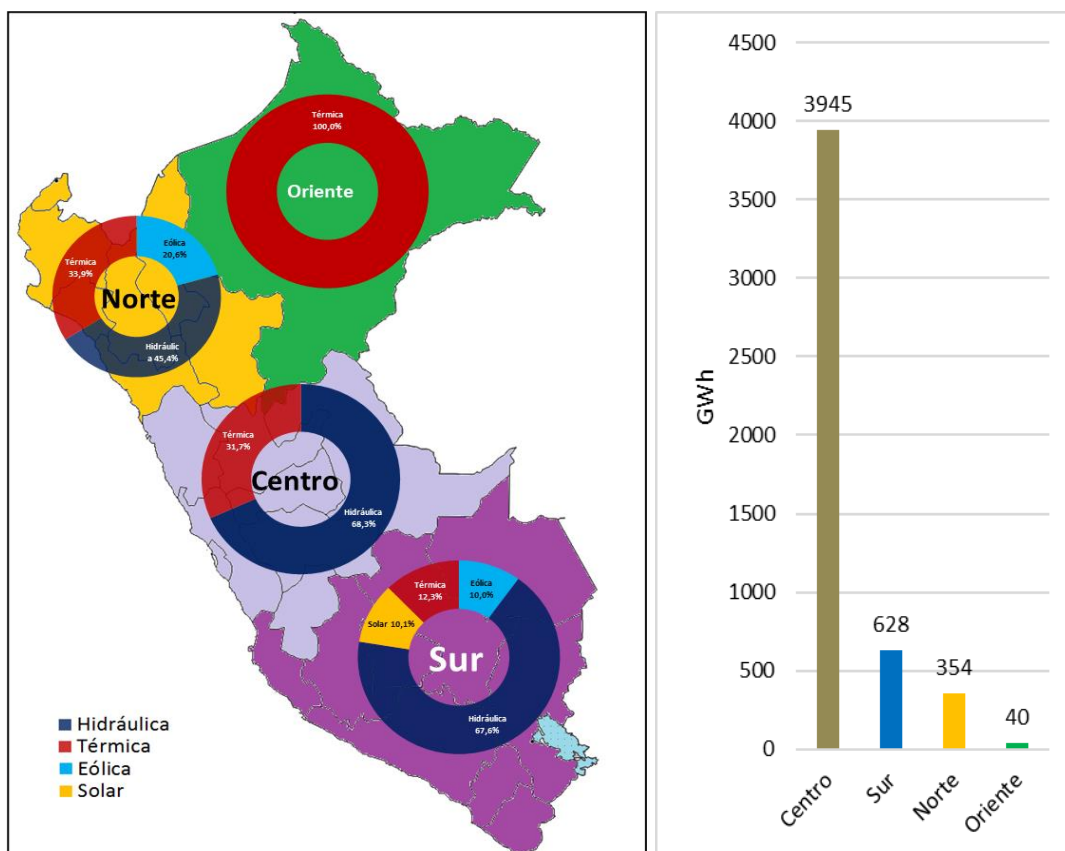
En el cuadro N°5 se aprecia la generación de energía eléctrica a nivel nacional, según la clasificación por zonas. Al respecto, las centrales ubicadas en la zona centro y sur del país generaron 3 945 GWh y 628 GWh respectivamente, la producción de estas dos zonas contribuyó con el 92% de la generación total a nivel nacional, mientras que la zona norte y oriente del país contribuyeron con el 8% (394 GWh) del total de la generación.

Respecto a la producción de energía eléctrica, la región donde se generó la mayor cantidad de energía eléctrica fue Lima. Y por otro lado, la región donde se generó la menor cantidad de energía eléctrica fue Ayacucho.

Cuadro N° 5: Producción eléctrica por zona (GWh)

| Zona | Marzo | | Δ | Enero - Marzo | | Δ |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| | 2020 | 2021 | | 2020 | 2021 | |
| Norte | 290 | 354 | 22% | 900 | 973 | 8% |
| Centro | 3 353 | 3 945 | 18% | 11 087 | 11 304 | 2% |
| Sur | 612 | 628 | 3% | 1 828 | 1 894 | 3,6% |
| Oriente | 53 | 40 | -26% | 203 | 105 | -48% |
| Total Nacional | 4 308 | 4 968 | 15,3% | 14 018 | 14 276 | 1,8% |

Gráfico N° 6: Participación por origen y zona del país en la producción eléctrica

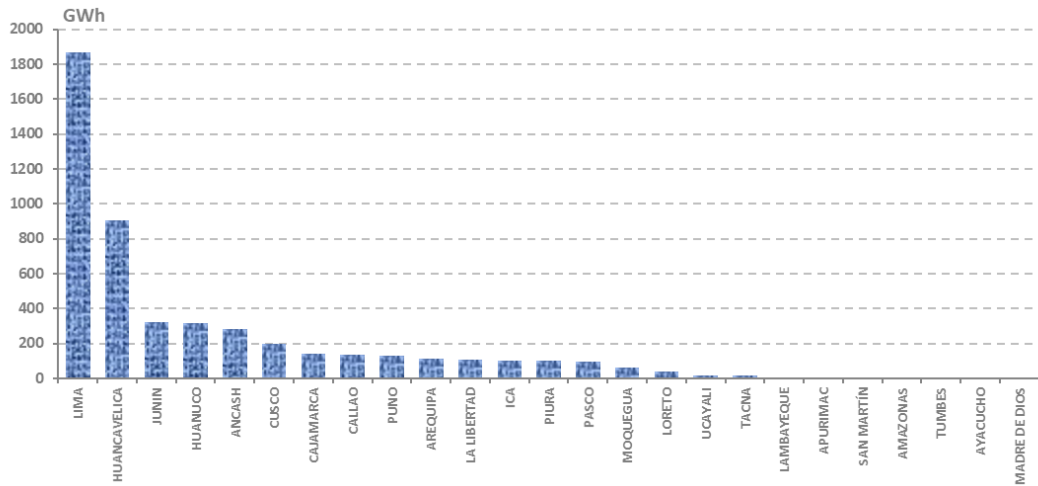


Cuadro N° 6: Producción eléctrica por zona y origen en el país (GWh)

| ZONA | Marzo 2021 | | | | |
|-----------------------|------------|--------------|-----------|--------------|--------------|
| | Eólica | Hidráulica | Solar | Térmica | Total |
| Norte | 73 | 161 | - | 120 | 354 |
| Centro | - | 2 693 | 0,01 | 1 252 | 3 945 |
| Sur | 63 | 425 | 64 | 77 | 628 |
| Oriente | - | - | - | 40 | 40 |
| Total Nacional | 136 | 3 279 | 64 | 1 489 | 4 968 |

1.3. Producción de energía eléctrica por región

Gráfico N° 7: Generación de energía eléctrica por región a marzo 2021



Cuadro N° 7: Producción de energía eléctrica por región 2021 vs 2020 (GWh)

| Región | Marzo | | Δ | Enero - Marzo | | Δ |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| | 2020 | 2021 | | 2020 | 2021 | |
| AMAZONAS | 3,2 | 3,0 | -5% | 8,9 | 9,1 | 3% |
| ANCASH | 270 | 285 | 6% | 787 | 789 | 0% |
| APURIMAC | 5 | 4 | -16% | 15 | 13 | -12% |
| AREQUIPA | 146 | 115 | -21% | 377 | 334 | -11% |
| AYACUCHO | 1,0 | 1,0 | 8% | 2,9 | 3,2 | 11% |
| CAJAMARCA | 129 | 138 | 7% | 359 | 396 | 10% |
| CALLAO | 168 | 137 | -18% | 581 | 520 | -10% |
| CUSCO | 157 | 200 | 27% | 535,8 | 582,1 | 8,6% |
| HUANCAVELICA | 927 | 906 | -2% | 2 862 | 2 830 | -1% |
| HUANUCO | 286 | 318 | 11% | 997 | 966 | -3% |
| ICA | 124 | 103 | -16% | 347 | 366 | 5% |
| JUNIN | 315 | 321 | 2% | 961 | 941 | -2% |
| LA LIBERTAD | 55 | 105 | 89% | 191 | 229 | 20% |
| LAMBAYEQUE | 5,4 | 4,7 | -13% | 16 | 16 | -3% |
| LIMA | 1 284 | 1 865 | 45% | 4 574 | 4 929 | 8% |
| LORETO | 53 | 40 | -26% | 203 | 105 | -48% |
| MADRE DE DIOS | 0,42 | 0,17 | -60% | 0,720 | 0,419 | -42% |
| MOQUEGUA | 54 | 63 | 17% | 154 | 185 | 21% |
| PASCO | 102 | 98 | -4% | 305 | 292 | -4% |
| PIURA | 89 | 99 | 10% | 306 | 309 | 1% |
| PUNO | 111 | 127 | 14% | 358 | 368 | 3% |
| SAN MARTÍN | 6 | 4,0 | -33% | 15 | 11 | -29% |
| TACNA | 12,9 | 14,4 | 11% | 38 | 42 | 12% |
| TUMBES | 1,1 | 1,1 | 0% | 3 | 3 | 0% |
| UCAYALI | 2 | 15 | 842% | 21 | 37 | 77% |
| Total Nacional | 4 308 | 4 968 | 15,3% | 14 018 | 14 276 | 1,8% |

2. Derechos Eléctricos y otras atenciones durante marzo de 2021

El Cuadro N°8 presenta la atención de solicitudes sobre derechos eléctricos y otras atenciones realizadas por la Dirección de Concesiones Eléctricas, como se aprecia en el cuadro, en el mes de marzo se atendieron un total de 85 solicitudes sobre concesiones definitivas y temporales; autorizaciones para actividades eléctricas; calificación de Sistemas Eléctricos Rurales (SER), concesiones eléctricas rurales y formalización de servidumbres eléctricas. Asimismo, se atendieron cuatro solicitudes de recuperación anticipada del IGV y doscientos setenta y cuatro solicitudes de acceso a la información pública.

Cuadro N° 8: Solicitudes sobre Derechos Eléctricos atendidos en marzo 2021

| Solicitudes | Cantidad |
|---|------------|
| Concesiones Definitivas de Generación, Transmisión y Distribución Eléctrica (1) | 12 |
| Concesiones Temporales para desarrollar estudios (1) | 01 |
| Autorizaciones para desarrollar actividades eléctricas | 04 |
| Calificaciones de Sistemas Eléctricos Rurales y Suministros No Convencionales | 55 |
| Concesiones Eléctricas Rurales | 04 |
| Formalización de Servidumbres Eléctricas (1) | 09 |
| Total | 85 |
| Otros | |
| Solicitudes de Recuperación Anticipada del IGV | 04 |
| Solicitudes de Acceso a la Información Pública | 274 |
| Total | 278 |

1\): Incluye procedimientos sobre solicitudes declaradas improcedentes, renunciadas e inadmisibles
Fuente: Dirección de Concesiones Eléctricas

3. Principales Proyectos de Generación y Transmisión al mes de marzo 2021

La Dirección General de Electricidad desarrolla el seguimiento de los proyectos subastados a través de Osinergmin, licitados por Proinversión e Iniciativas Privadas. En ese sentido, al mes de marzo del presente año se registra el seguimiento del proyecto de central hidroeléctrica San Gabán III de 205,8 MW que demandará una inversión de 438 millones de US\$ y serán asumidos en su totalidad por la empresa concesionaria. El Cuadro N° 9 muestra la información más importante del proyecto.

Cuadro N° 9: Proyecto San Gabán III

| N° | Proyectos - Centrales Eléctricas | POC | Inversión (MM US\$) | Avance (%) | Potencia (MW) | Ubicación |
|----|--------------------------------------|-----------|---------------------|------------|---------------|-----------|
| 1 | Central Hidroeléctrica San Gabán III | 1/07/2023 | 438,00 | 18,0 | 205,80 | Puno |

Otro proyecto que se viene ejecutando es la Central Hidroeléctrica La Virgen de 84 MW, este proyecto es una iniciativa privada, el cual demandará una inversión estimada de 165,7 millones de US\$. El seguimiento de este proyecto lo viene realizando Osinergmin, el cual informó que a la fecha tiene un avance global aproximado del 95%.

Respecto a los proyectos en líneas de transmisión, el Cuadro N° 10 muestra las probables fechas de puesta en operación comercial, así como los porcentajes de avance al mes de marzo 2021 de estos proyectos, registrándose hasta el momento una inversión total de 627,9 millones de US\$ aproximadamente.

Cuadro N° 10: Proyectos de líneas de transmisión al mes de marzo 2021

| N° | Proyectos - Líneas de Transmisión | POC | Inversión (MM US\$) | Avance (%) | Capacidad (MVA) | Ubicación |
|----|--|--------|---------------------|------------|-----------------|---|
| 1 | Enlaces Nueva Huánuco - Nueva Yanango | Nov-21 | 216,88 | 47 | 1400 | Huánuco, Ancash, Cerro de Pasco y Junín |
| 2 | Enlaces Mantaro - Nueva Yanango – Carapongo | Nov-21 | 265,37 | 48 | 1400 | Junín, Huancavelica y Lima |
| 3 | L.T. 138 kV Aguaytía – Pucallpa (Segundo circuito) * | Set-20 | 31,30 | 98 | 80 | Ucayali |
| 4 | L.T. 220 kV Tintaya – Azángaro | Jun-21 | 23,58 | 50 | 150 | Puno |
| 5 | Enlace 500 kV La Niña - Piura | Mar-24 | 58,53 | 3,9 | 1400 | Piura |
| 6 | Enlace 200 kV Pariñas - Nueva Tumbes | Dic-23 | 19,38 | 0,0 | 250 | Tumbes |
| 7 | Enlace 220 kV Tingo Maria - Aguaytía | Set-23 | 12,84 | 0,0 | 250 | Ucayali, Huanuco |

(*): Solicitud de ampliación de plazo, en evaluación

Nota: Información consolidada al mes de marzo 2021
Fuente: Oficina de Proyectos