

7 ORO 2019

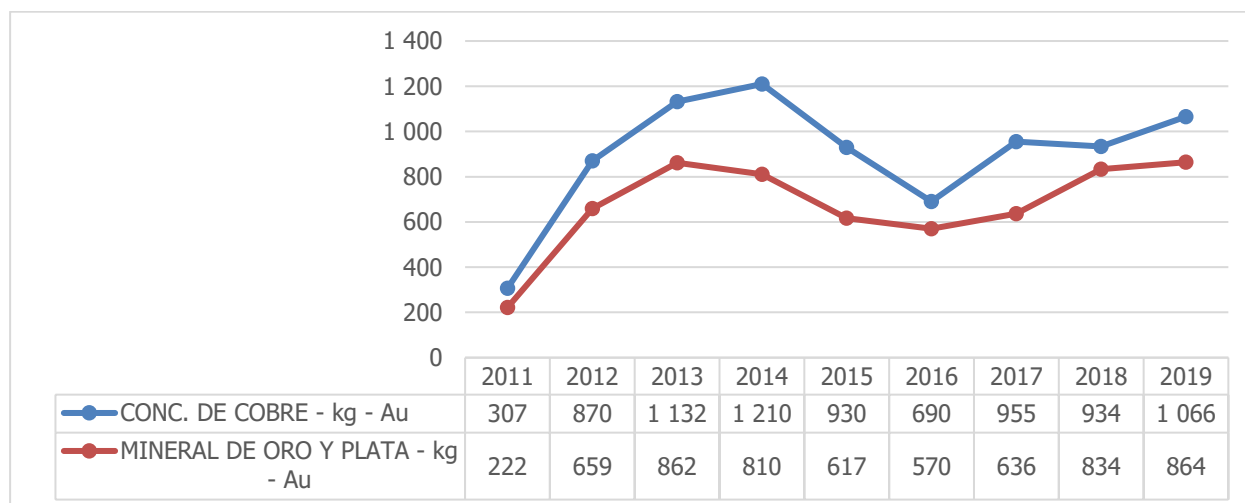
7.1 PANORAMA NACIONAL

7.1.1 Producción minera.

España ha contado con producción de oro a lo largo de su historia. En la época más reciente, se ha obtenido principalmente de la minería de sulfuros complejos de la Faja Pirítica, a partir del gossan (Minas de Riotinto) y más recientemente, de la minería de oro de Asturias.

La producción actual de oro procede únicamente de Asturias. En la figura que sigue se aparece la producción de oro contenido en los concentrados de cobre y el bullión de oro y plata.

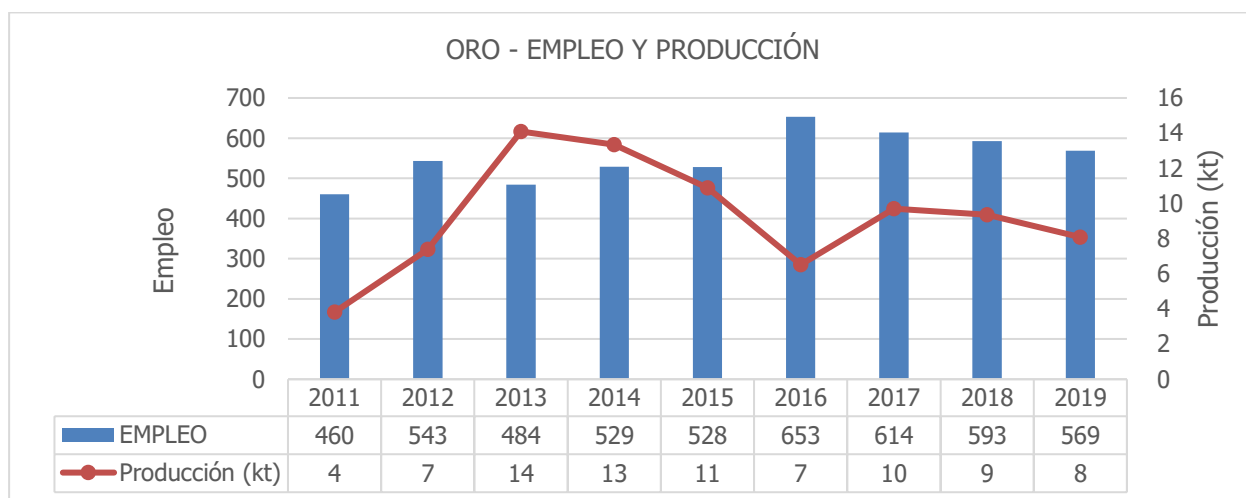
CONTENIDO DE ORO DE LA PRODUCCIÓN MINERA



Fuente: Estadística Minera de España

A continuación, se resumen los principales datos de producción y empleo de las minas de oro, que son las que explotan el oro como sustancia principal.

EVOLUCIÓN DEL EMPLEO EN LA MINERÍA DEL ORO



Fuentes: <https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>

PRODUCCIÓN DE LAS MINAS DE ORO (kg)

(t)	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ASTURIAS	3 820,378	7 398,355	14 092,471	13 341,500	10 879,989	6 517,397
ASTURIAS	3 820,378	7 398,355	14 092,471	13 341,500	10 879,989	6 517,397
ORO-PLATA (MIN.)	3 820,378	7 398,355	14 092,471	13 341,500	10 879,989	6 517,397
BULLION	0,378	1,355	1,471	1,500	1,989	1,397
CONC. DE COBRE	3 820,000	7 397,000	14 091,000	13 340,000	10 878,000	6 516,000
Total general	3 820,378	7 398,355	14 092,471	13 341,500	10 879,989	6 517,397

Fuente: Estadística Minera de España

En 2018 y 2019 toda la producción de bullión se destinó a la exportación

7.1.1.1 Empresas

MINAS DE ORO ACTIVAS

ORO-PLATA (MIN.)	2015	2016	2017	2018	2019
ASTURIAS					
ASTURIAS					
OROVALLE MINERALS, S.L.					
EL VALLE BOINÁS Y CARLÉS	1	1	1	1	1
Total general	1	1	1	1	1

Fuente: Ministerio para La Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Subdirección General de Minas

La mina asturiana **El Valle-Boinás/Carlés** es explotada por *OroValle Minerals S.L.*, antes *Kinbauri España* que cambió su denominación en junio de 2015, y es 100% de *ORVANA Minerals Corp.* con sede en Canadá. La capacidad de la planta de tratamiento es de 2.000t/día y recupera el 91,9% del oro y el 82% del cobre, con leyes de 2,45g/t de oro y de 0,53 g/t de cobre (<https://www.orvana.com/English/operations/el-valle-boins-carls/default.aspx>).

En 1998, la compañía canadiense *Rio Narcea Gold Mines*, con capital español hasta 2002 (Hullas de Coto Cortés y Lignitos de Meirama fueron socios fundacionales),

comienza a explotar el yacimiento de El Valle-Boinás, en Belmonte, Asturias. A pesar del rápido descenso del oro contenido en el *gossan*, que dejó de explotarse en 2002, los primeros años del presente siglo se alcanzaron producciones de cierta importancia gracias al yacimiento asturiano, que produjo entre 1997 y 2006 cerca de 27 toneladas de oro y 20.000 toneladas de cobre. En 2004 comenzó la explotación de interior y en 2006 la compañía cerró las minas, sin haber podido explotar el yacimiento de Salave en Tapia de Casariego. En marzo de 2007, las concesiones asturianas El Valle/Boinás (Belmonte de Miranda) y Carlés (Salas), la planta y ciertos derechos de exploración fueron adquiridos por *Kinbauri Gold Corp*. En septiembre de 2009, la canadiense *Orvana Minerals Corp*. adquiere las minas e infraestructuras, excluyendo algunos pasivos medio ambientales. En agosto de 2011, *Kinbauri España* reanuda la explotación. En octubre de 2012 se inauguró un nuevo castillete en pozo Roberto. En 2015 *Kinbauri España* pasa a denominarse *OroValle Minerals*. (<http://www.orvana.com>).

7.1.2 Producción metalúrgica

Atlantic Copper, S.A., empresa onubense filial de la estadounidense *Freeport-McMoRan*, obtiene lodos electrolíticos ricos en oro y plata en el proceso del afino electrolítico del cobre. En 2014 procesó 1 084 000 toneladas de concentrado de cobre procedente de varios continentes. En el proceso de refinado se obtuvieron 285.000 toneladas de cátodos de cobre de alta calidad, 6 toneladas de oro y 74 de plata

(http://www.atlantic-copper.es/images/documentos/comunicados-de-prensa/20150716_encuentro-con-medios.pdf).

7.1.3 Reservas y Recursos Nacionales

Las reservas y recursos relativos a la minería de oro actualmente en actividad, declarados por la empresa minera son:

EL VALLE-BOINÁS-CARLÉS
Resumen de Reservas Minerales. 30 septiembre de 2019

Categoría	Tonelaje (kt)	Ley (g/t Au)	Ley (% Cu)	Ley (g/t Ag)	Metal Cont. (koz Au)	Metal Cont. (kt Cu)
Probadas	975	2.81	0.70	15.54	88	6.9
Probable	1153	3.86	0.39	6.07	143	4.5
Probadas y Probables	2128	3.37	0.53	10.41	231	11.4

Fuente: <https://www.orvana.com/English/operations/el-valle-boins-carls/reserves-resources/default.aspx>

7.1.4 Comercio Exterior

Las posiciones estadísticas involucradas en el comercio exterior de materias primas de oro, total o parcialmente, en 2019 fueron las siguientes:

- 2616.90.00 Minerales de metales preciosos, excepto plata
- 2843.30.00 Compuestos de oro

- 7108.11.00 Oro en polvo
- 7108.12.00 Las demás formas de oro en bruto
- 7112.30.00 Cenizas que contengan metal precioso (en parte)
- 7112.91.00 Desperdicios y desechos de oro o de chapado (plaqué) de oro
- 2620.99.95 Escorias, cenizas y residuos, los demás (en parte: lodos de la electrolisis del cobre)
- 7108.13.10 Barras, alambres, perfiles, planchas, hojas y bandas
- 7108.13.80 Las demás formas semilabradas
- 7109.00.00 Chapados de oro
- 7118.90.00 Las demás monedas (en parte)

La Estadística de Comercio Exterior no discrimina entre minerales de oro y de los metales del grupo del platino, apareciendo englobados en la misma posición arancelaria; a falta de mejor criterio, ésta se incluirá íntegramente en el capítulo del oro, ya que los principales países de origen (Alemania, Perú, Países Bajos, Rumania, Indonesia, Brasil, Argentina) no son productores de platínidos. Por otra parte, la posición 2620.99.95 incluye, del lado exportador, los lodos residuales de la electrolisis del cobre, enriquecidos en oro, pero también en plata, enviados exclusivamente a Corea del Sur y Japón; ante la dificultad de repartir su valor entre ambos metales por desconocer los tenores respectivos, se ha optado por asignar el valor total de estos envíos al oro. Finalmente, a partir de 2018 se vienen registrando movimientos en la posición 7118.90.00, "las demás monedas", es decir, las no incluidas en la 7118.10.00 (monedas sin curso legal, excepto las de oro); por tanto, debe tratarse de monedas de oro con y sin curso legal y de plata con curso legal, cuyo valor se ha distribuido entre ambos metales en función de las unidades contenidas y proporcionalmente a las cotizaciones medias anuales de los mismos.

Los datos publicados por el Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la *AEAT* no incluyen el contenido en oro de los minerales, desperdicios, lodos y chapados, siendo muy aventurado asignar un tenor medio a cada una de estas partidas, por lo que la comparación con el año anterior deberá hacerse exclusivamente en valor. En 2019, el valor de las importaciones de materias primas minerales de oro aumentó un 21,3% respecto a 2018, con subidas en minerales (de 13,33 k€ a 3,662 M€), compuestos (5,1%), oro bruto (268,2%), desperdicios y desechos (5,2%) y monedas (nulas en 2018, 22,054 M€ en 2019), y descenso en semielaborados (-1,5%). El valor de las exportaciones creció un 30,4%, experimentando incrementos en minerales (26,9%), oro bruto (11,4%), desperdicios y desechos (715,5%), lodos de electrolisis del cobre (5,5%), semielaborados (37,1%) y monedas (de 1,792 M€ en 2018 a 163,711 M€ en 2019). El saldo de la balanza comercial de estos materiales arrojó superávit por undécimo año consecutivo, aumentando un 45,4% respecto al contabilizado en el año anterior, hasta 780,240 M€, de los que 63,064 correspondieron a los minerales y 717,176 a las restantes materias primas.

Las principales partidas importadoras en valor fueron este año los desperdicios y desechos, con el 73,6% del total; el oro en bruto (15,5%), los semielaborados (sobre todo barras, alambres y perfiles macizos, 5,1%) y los compuestos (3,2%), más un 2,6% de otros, completaron las compras externas (cuadro Au-I). Los desperdicios se adquirieron mayoritariamente en Reino Unido (46,5%), Francia (46,1%) y Países Bajos (5,7%); el oro bruto, en Reino Unido (40,1%), Francia (17,8%), Alemania (16,4%), Italia (9,1%), Suiza (8,8%), Portugal (4,7%) y otros 8 países (3,1%); los semielaborados, en Portugal (45,1%), Italia (23,7%), Colombia (11,4%), Francia (6,8%), Emiratos Árabes Unidos (5,5%) y 14 países más (7,5%), comprándose los compuestos principalmente en Alemania (52,5%), Suiza (40,6%) y R. Checa (5%).

El 53,2% del valor de las exportaciones correspondió al oro en bruto, el 15,2% a los semielaborados, el 14,8% a los lodos de la electrolisis del cobre, el 8,8% a las monedas, el 3,9% a los desperdicios y desechos y el 3,6% a los minerales, repartiéndose el 0,5% restante entre compuestos, oro en polvo, cenizas y chapados. Los minerales se enviaron casi íntegramente a China (10 179,26 t); el oro en bruto, a Reino Unido (53,4%), Francia (26,5%), Italia (13,6%), Suiza (6%) y 8 países más (0,5%), y los lodos se destinaron exclusivamente a Japón (499,81 t) y Corea del Sur (452,35 t). Los desperdicios se colocaron mayoritariamente en Italia (98,7%), y los semielaborados, en Suiza (46,8%), Italia (40,9%), Francia (8,2%), India (1,2%) y otros 11 países (2,9%).

CUADRO Au-I
COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE ORO (t o kg y 10³ €)

	IMPORTACIONES					
	2017		2018		2019	
I.- Minerales	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>
-Concentrados (t)	16,42	776,88	1,52	13,33	2 667,91	3 662,03
II.- Compuestos						
-Compuest. de oro (kg)	2 253,06	34 880,39	1 828,341	32 655,29	1 943,758	34 330,91
IV.- Metal bruto						
-Oro en polvo (kg)	1,026	12,82	1,012	4,21	0,338	17,63
-Oro en bruto (kg)	1 496,575	51 223,58	1 355,963	44 872,09	4 120,208	165 227,00
Total	1 497,601	51 236,40	1 356,975	44 876,30	4 120,546	165 244,63
V.- Recuperación						
-Cenizas	—	—	—	—	0,13	1 475,89
-Desp. y desechos (t)	34,39	747 592,93	34,86	744 716,06	33,99	783 609,46
-Lodos electrolit. (t)	—	—	—	—	—	—
Total		747 592,93		744 716,06		785 085,35
VI.- Metal trabajado						
-Barras, alamb, etc. (kg)	2 190,505	76 637,74	1 458,490	50 236,20	1 322,531	48 939,32
-Los demás, etc. (kg)	1 303,544	12 868,85	1 023,252	5 119,61	723,292	5 589,53
-Monedas (kg)	—	—	—	—	550,799	22 053,99
-Chapados (t)	105,45	13,79	0,58	158,07	0,66	18,90
Total		89 520,38		55 513,88		76 601,74
TOTAL		924 006,98		877 774,86		1 064 924,66

	EXPORTACIONES					
	2017		2018		2019	
I.- Minerales	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
-Concentrados (t)	13 041,26	54 094,00	11 982,06	52 570,71	10 179,90	66 726,11
II.- Compuestos						
-Compuest. de oro (kg)	1 341,04	6 745,51	1 020,992	5 972,41	454,317	7 221,87
IV.- Metal bruto						
-Oro en polvo (kg)	0,001	0,02	6,000	0,41	0,033	1,04
-Oro en bruto (kg)	<u>23 329,66</u>	<u>829 517,48</u>	<u>26 370,33</u>	<u>881 410,22</u>	<u>25 256,24</u>	<u>981 664,02</u>
Total	23 329,66	829 517,50	26 376,33	881 410,63	25 256,27	981 665,06
90V.- Recuperación						
-Cenizas	35,66	13 556,36	43,28	1 125,44	48,61	1 953,13
-Desp. y desechos (t)	53,85	6 058,79	105,30	8 727,15	142,47	71 175,10
-Lodos electrolit. (t)	807,36	<u>180 207,35</u>	972,02	<u>258 497,23</u>	952,16	<u>272 712,43</u>
Total		199 822,50		268 349,82		345 840,66
VI.- Metal trabajado						
-Barras, alamb, etc. (kg)	6 060,816	213 959,05	3 694,668	121 343,48	3 777,970	146 048,64
-Los demás, etc. (kg)	2 217,120	78 407,75	2 436,513	82 971,41	3 573,442	134 144,04
-Monedas (kg)			51,876	1.791,80	4 081,842	163 436,95
-Chapados (t)	0,21	<u>106,34</u>	< 0,01	<u>34,74</u>	0,30	<u>81,61</u>
Total		292 473,14		206 141,43		443 711,24
TOTAL		1 382 652,65		1 414 445,00		1 845 164,94

Fuente: Estadística de Comercio Exterior, Agencia Tributaria, Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales

Nota: El peso en kg se refiere al contenido en oro

7.1.5 Abastecimiento de la industria nacional

Al desconocerse las leyes medias en oro de las diversas materias primas consideradas, y no siendo posible la reducción de sus cantidades a una unidad homogénea (metal contenido), no resulta factible establecer el balance de suministros, cálculo de la demanda aparente y del grado de dependencia exterior. A mayor abundamiento, no se dispone de información sobre la cuantía de la recuperación (industria electrónica, prótesis dentales, etc.), que debe ser significativa.

7.2 PANORAMA MUNDIAL

7.2.1 Producción minera

En la tabla siguiente se presentan los datos de producción minera mundial de oro en los últimos cinco años.

PRODUCCION MINERA MUNDIAL DE ORO (kg de Au contenido)

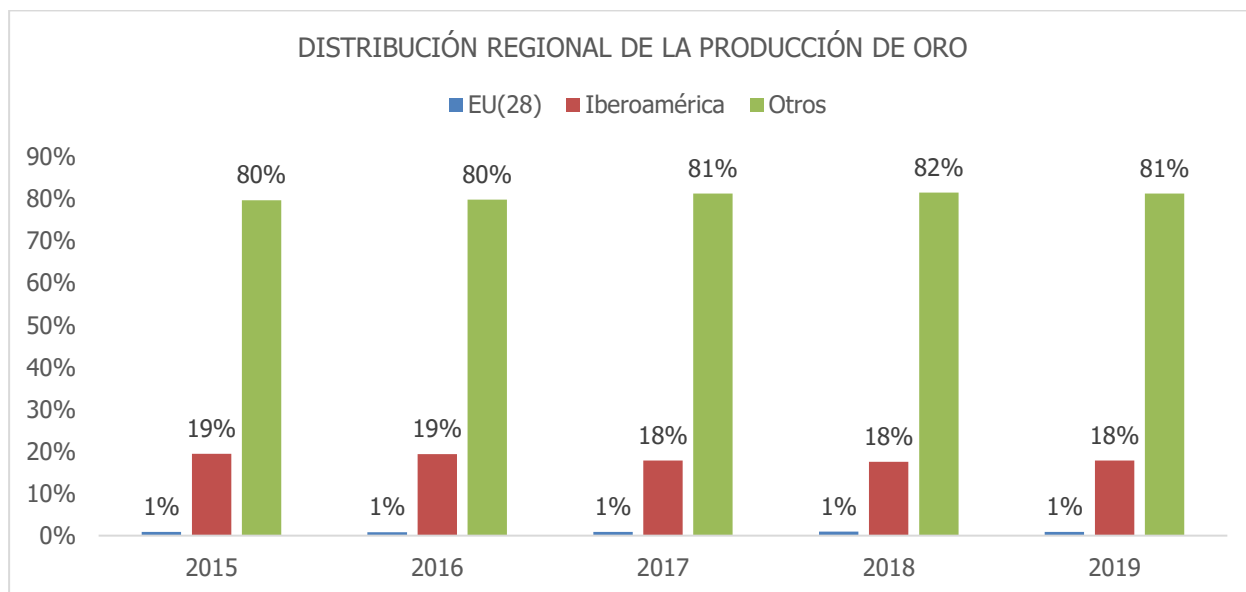
Producción	2015	2016	2017	2018	2019
EU(28)	27 272	26 870	30 312	32 417	29 230
Suecia	6 028	6 463	7 858	7 866	7 972
Finlandia	8 342	8 865	9 102	8 732	7 927
Bulgaria	7 930	7 920	8 670	8 995	7 467

Producción	2015	2016	2017	2018	2019
Grecia	1 600	940	823	2 839	2 333
España	1 825	1 291	1 825	1 991	1 913
Polonia	431	402	572	523	674
Rumanía	500	500	960	900	500
Eslovaquia	603	466	447	515	346
Reino Unido	0	6	0	0	50
Chipre	0	0	48	47	33
Alemania	13	17	7	9	15
Iberoamérica	607 478	631 861	595 890	591 970	588 377
México	134 759	133 552	126 820	141 143	133 893
Perú	146 823	153 006	151 964	140 211	128 413
Brasil	83 127	94 153	79 717	85 198	89 988
Argentina	63 231	56 967	60 956	58 375	53 092
Bolivia	19 770	22 545	28 726	31 599	42 000
Chile	42 501	46 333	37 911	37 066	38 455
Colombia	59 638	63 157	43 128	35 560	36 676
República Dominicana	31 134	37 933	35 221	31 640	31 873
Nicaragua	7 612	8 391	7 367	7 703	9 190
Venezuela	558	800	8 100	9 100	9 100
Ecuador	7 723	6 761	6 368	8 213	6 293
Costa Rica	950	750	4 255	3 699	4 500
Honduras	2 598	2 607	2 656	2 070	3 035
Panamá	0	0	0	0	1 869
Uruguay	1 413	999	1 055	393	0
Guatemala	5 641	3 907	1 646	0	0
Otros	2 485 589	2 599 241	2 708 390	2 752 517	2 674 664
China	450 053	453 500	426 142	401 119	380 230
Australia	277 372	290 767	292 022	313 028	325 711
Rusia	255 200	253 580	270 300	279 850	305 050
Estados Unidos	213 808	228 267	236 778	226 000	200 000
Canadá	162 504	163 923	178 568	194 155	182 783
Ghana	96 926	128 026	143 438	149 057	142 381
Indonesia	92 171	91 090	101 510	135 250	108 900
Kazajistán	63 614	74 737	85 339	100 288	106 559
Sudáfrica	144 504	142 202	137 290	117 144	105 185
Uzbekistán	103 000	100 000	89 900	88 500	93 000
<i>Resto</i>	<i>626 437</i>	<i>673 149</i>	<i>747 103</i>	<i>748 126</i>	<i>724 865</i>
Total mundial	3 120 339	3 257 972	3 334 592	3 376 904	3 292 271

C. Reichl, M. S. (2021). World Mining Data 2021. Minerals Production: Vol. 36. Viena

En la gráfica que sigue se puede ver el peso de la producción de la Unión Europea EU (28), de Iberoamérica y del resto de países (Otros), en relación con la producción mundial para los últimos cinco años.

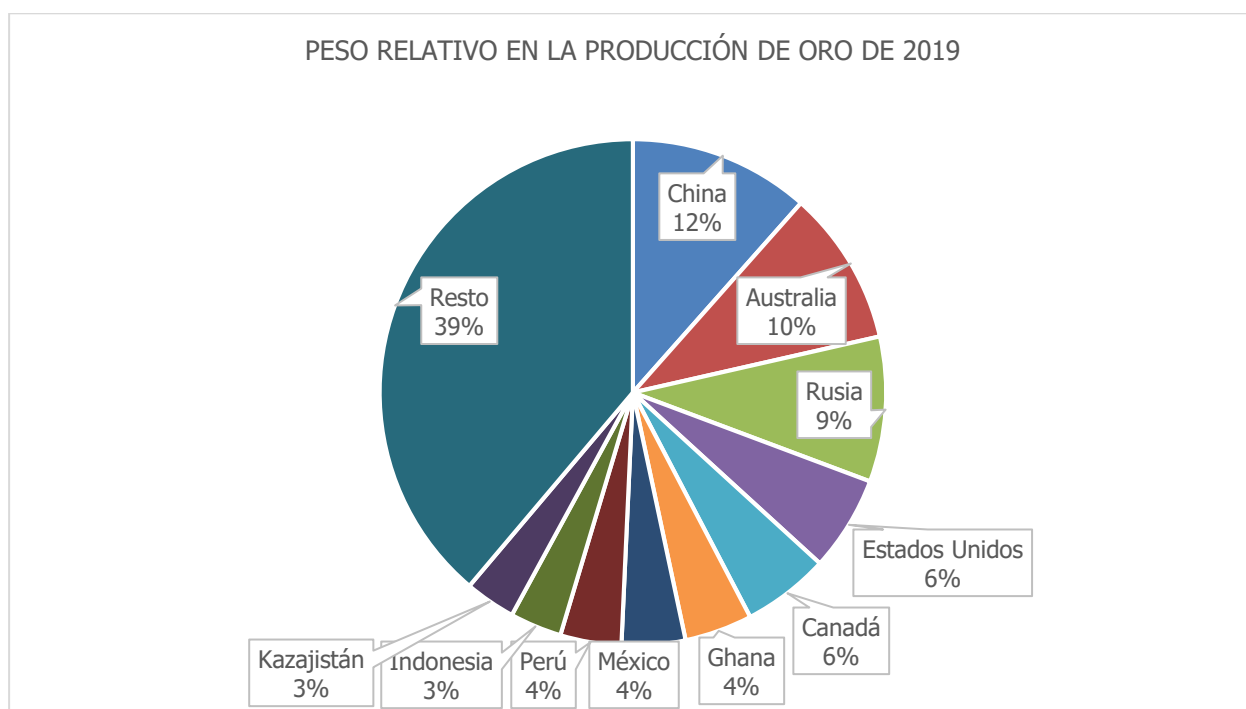
DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE ORO



C. Reichl, M. S. (2021). World Mining Data 2021. Minerals Production: Vol. 36. Viena

En el gráfico siguiente se muestran los países mayores productores y su peso relativo en la producción mundial.

ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE ORO



C. Reichl, M. S. (2021). World Mining Data 2021. Minerals Production: Vol. 36. Viena

En la tabla que sigue se presenta el resumen de la producción mundial de oro con el detalle de los diez principales productores, frente al resto de productores y al total mundial.

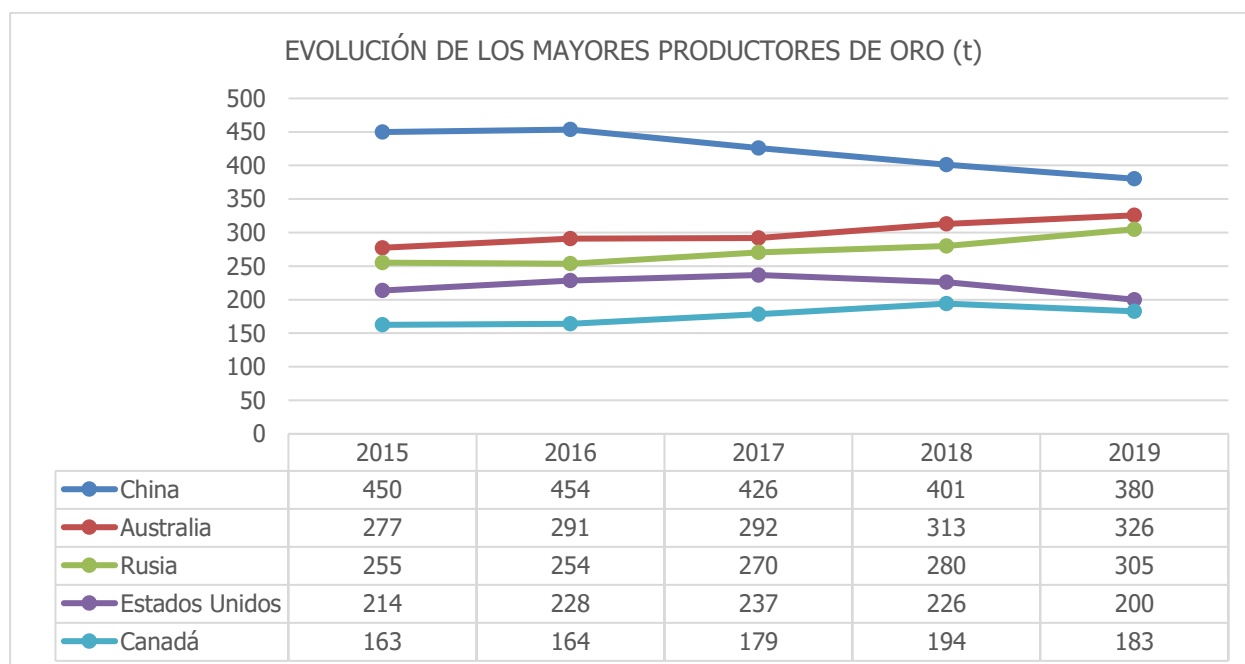
EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN MINERA MUNDIAL DE ORO (kg de Au contenido)

PAÍS	2018	2019	INCREMENTO	% DE 2019
China	401 119	380 230	-5%	12%
Australia	313 028	325 711	4%	10%
Rusia	279 850	305 050	8%	9%
Estados Unidos	226 000	200 000	-13%	6%
Canadá	194 155	182 783	-6%	6%
Ghana	149 057	142 381	-5%	4%
México	141 143	133 893	-5%	4%
Perú	140 211	128 413	-9%	4%
Indonesia	135 250	108 900	-24%	3%
Kazajistán	100 288	106 559	6%	3%
<i>Resto</i>	<i>1 296 803</i>	<i>1 278 351</i>	<i>-1%</i>	<i>39%</i>
Total	3 376 904	3 292 271	-3%	100%

C. Reichl, M. S. (2021). World Mining Data 2021. Minerals Production: Vol. 36. Viena

En el gráfico siguiente se muestra la evolución de la producción de oro de los cinco mayores productores mundiales.

EVOLUCIÓN EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS DE LOS MAYORES PRODUCTORES DE ORO



C. Reichl, M. S. (2021). World Mining Data 2021. Minerals Production: Vol. 36. Viena

La producción de oro está dominada por un grupo de grandes empresas. Las 10 mayores produjeron 27,48 millones de onzas en 2020, lo que representa aproximadamente el 22% del total, con un valor aproximado de 48.000 millones de dólares, según indica <https://elements.visualcapitalist.com/the-worlds-top-10-gold-mining-companies/>. También señala que, aunque China sea el primer productor mundial de oro, ninguna de sus empresas figura entre las 10 mayores del mundo.

PRINCIPALES COMPAÑÍAS MINERAS PRODUCTORAS DE ORO EN 2020

EMPRESA	PAÍS	2020 (Moz de Au)
Newmont	USA	5,88
Barrick Gold	Canadá	4,84
Polyus	Rusia	2,87
AngloGold Ashanti	Sur África	2,81
Kinross Gold	Canadá CA	2,38
Gold Fields	Sur África	2,13
Newcrest Mining	Australia	2,06
Agnico Eagle	Canadá	1,73
Polymetal International	Rusia	1,4
Harmony Gold	Sur África	1,38
TOTAL		27,48

<https://elements.visualcapitalist.com/the-worlds-top-10-gold-mining-companies/>

Las principales minas producen 13,4 millones de onzas de oro, en torno al 10% del total mundial.

PRINCIPALES MINAS PRODUCTORAS DE ORO EN 2021

MINA	PAIS	2021 (oz de Ag)	% de la prod. Global*
Nevada Gold Mines	USA	3 311 000	2,9%
Muruntau	Uzbekistán	2 990 020	2,6%
Grasberg	Indonesia	1 370 000	1,2%
Olimpiada	Rusia	1 184 068	1,0%
Pueblo Viejo	República Dominicana	814 000	0,7%
Kibali	República Democrática del Congo	812 000	0,7%
Cadia	Australia	764 895	0,7%
Lihir	Papua Nueva Guinea	737 082	0,6%
Canadian Malartic	Canadá	714 784	0,6%
Boddington	Australia	696 000	0,6%
Total		13 393 849	11,6%

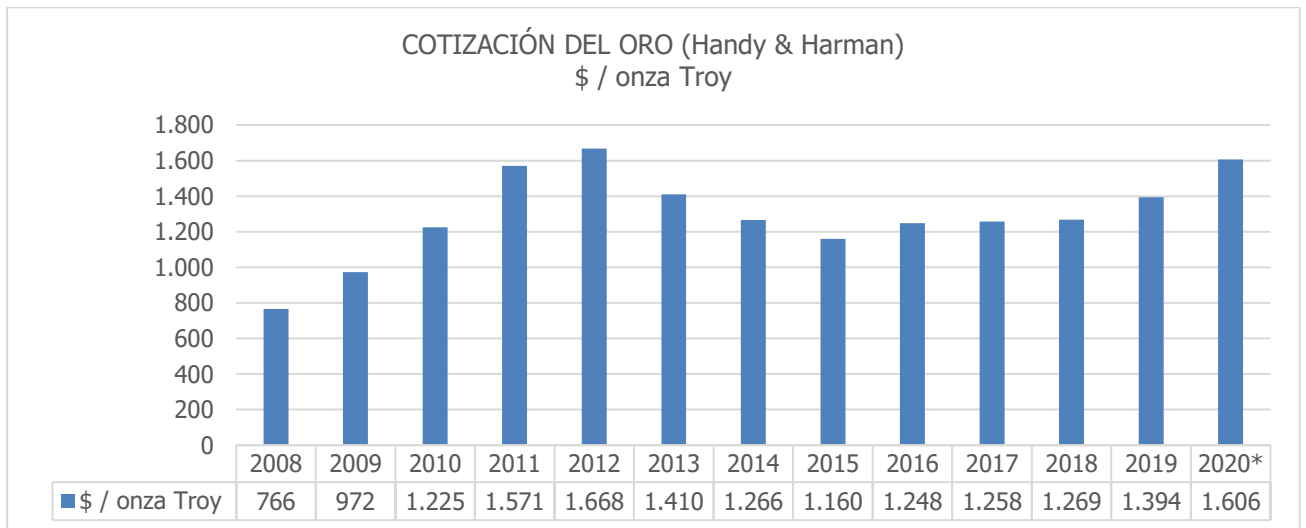
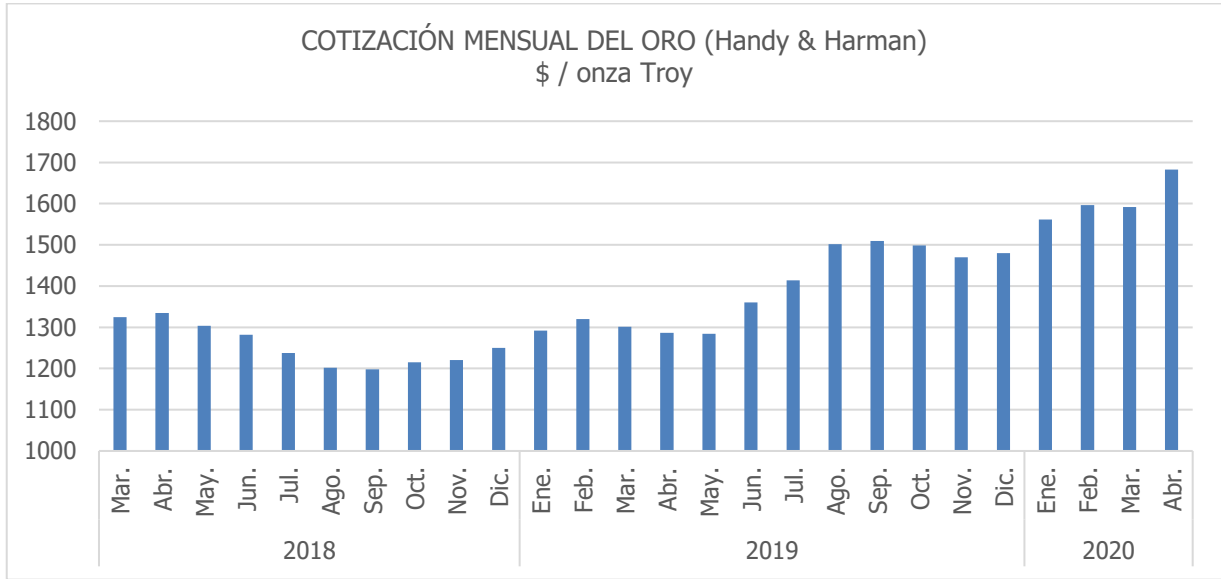
<https://elements.visualcapitalist.com/largest-gold-mines-by-production/>

En 2019, los dos mayores productores mundiales, Barrick Gold y Newmont Corporation, anunciaron una joint venture histórica, combinando sus operaciones en Nevada. La corporación resultante, *Nevada Gold Mines*, es actualmente el mayor complejo minero de oro, con 6 minas que procesan más de 3,3 millones de onzas anuales. (<https://elements.visualcapitalist.com/largest-gold-mines-by-production/>).

7.2.2 Los precios

La recuperación de los precios iniciada a partir de septiembre de 2018 (1 198,39 \$/onza Troy de media mensual) se mantuvo hasta febrero de 2019 (1 320,14 \$/oz), para retroceder en el trimestre siguiente hasta 1 284,5 \$/oz en mayo. La tendencia creciente que se instauró seguidamente persistió, al menos, a lo largo del primer cuatrimestre de 2020 (1 682,73 \$/oz en abril). La comparación diciembre de 2018-diciembre de 2019 arrojó una ganancia de 229,82 \$/oz Troy, con un valor medio en 2019 de 1 394,32 \$/oz, superior en un 9,9% al medio anual registrado en 2018.

COTIZACIONES DEL ORO



* Media de los cuatro primeros meses