



Telekomunikace

Mexiko

🎯 Základní informace

Sektor telekomunikací se v Mexiku liberalizoval v 90. letech a v roce 2013 pak došlo k reformě, která nastavila normy a započala období významných investic. Před reformou byly telekomunikační služby v Mexiku jedny z nejdražších v rámci členů OECD, a pro mnohé obyvatele tedy nedostupné. Zhruba 70 % trhu s bezdrátovým připojením navíc kontrolovala jediná společnost, [América Móvil](#) (Telmex, Telcel). Mexiko na základě doporučení OCED odstranilo překážky pro přímé zahraniční investice do telekomunikací, a díky reformě tak došlo k otevření trhu jiným společnostem, což mělo za následek i snížení cen. Během let 2012–2016 také došlo k výraznému rozšíření předplatitelů širokopásmového připojení a jejich počet neustále roste. Od roku 2016 putují velké investice do zlepšení infrastruktury a digitální proměny země.

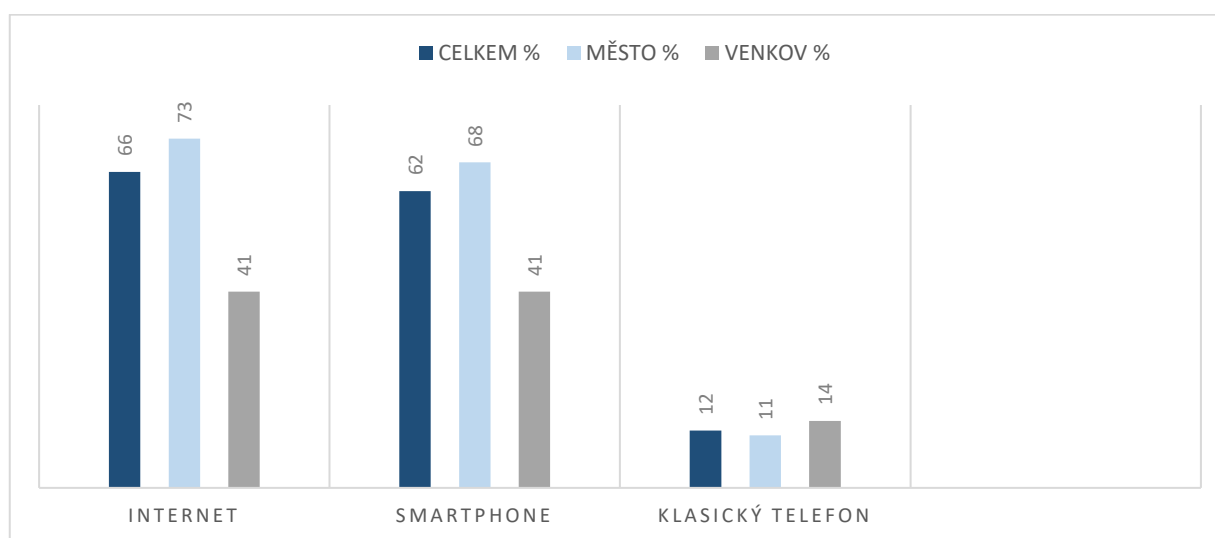
🎯 Statistiky připojení k telekomunikačním službám

Společně s rozšiřující se infrastrukturou roste i počet obyvatel mající mobilní telefon a internetové připojení: v Mexiku je aktuálně registrovaných 96 mobilních telefonů na 100 obyvatel (vysoký podíl je dán také tím, že mnozí lidé vlastní dvě zařízení) a 63 pevných telefonních linek na 100 domácností. Co se mobilního internetu týče, je registrováno 77 připojení na každých 100 obyvatel. Největší podíl na 100 obyvatel eviduje stát Quintana Roo (99) a Sonora (98), zatímco ve státech Guerrero (57), Oaxaca (56) a Chiapas (44) je registrován nejmenší podíl mobilního internetu. Statistika rozšíření jednotlivých služeb v Mexiku pro rok 2019, znázorňuje následující tabulka:



SLUŽBA	POČET PŘIPOJENÍ V ZEMI (V MILIONECH)	RŮST/POKLES OPROTI 2018
MOBILNÍ TELEFON	122	1,60 %
PEVNÁ LINKA	22,1	5,20 %
MOBILNÍ INTERNET	97,4	+ 9 MILIONŮ
PEVNÝ INTERNET	19,4	5,40 %
DSL INTERNET	6,7	-5,70 %
OPTICKÁ SÍŤ	4,7	27,6 %
TELEVIZNÍ PŘIPOJENÍ	20,2	-3,30 %

V Mexiku je dosud značný rozdíl mezi venkovským a městským obyvatelstvem, kdy na venkově má přístup k telekomunikačním službám méně než polovina obyvatelstva. Nicméně se jedná o údaje z roku 2018 a dá se očekávat, že v současné době je tento podíl ještě vyšší.



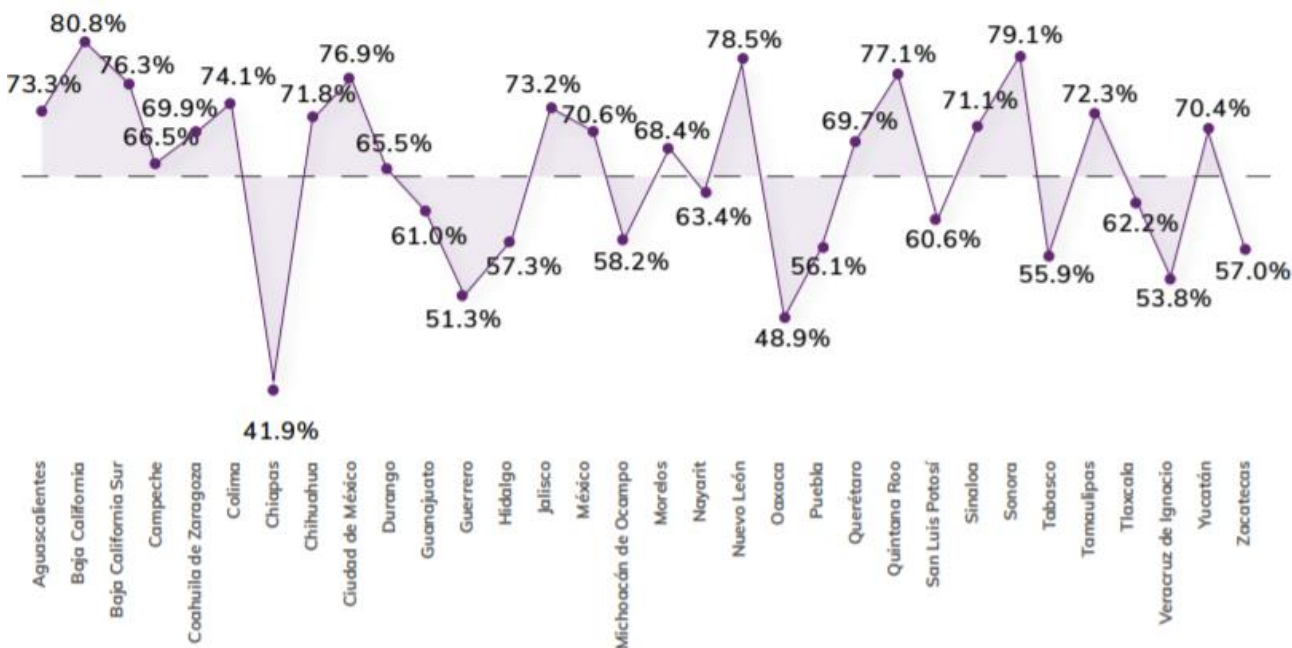
Zdroj: IFT 2019¹

Nejvíce internet používají obyvatelé městských států Baja California, Sonora a Nuevo León, kde je připojeno zhruba 78 % až 81 % lidí, naopak ve státech Guerrero, Oaxaca a Chiapas, kde je vysoký podíl indiánského obyvatelstva, je k internetu připojeno pouze 40 % až 50 % obyvatel. Je to dáno také tím, že řada obyvatel v těchto státech žijí v odlehlých státech venkova, kam se z finančního hlediska infrastruktura nevyplatí dovést. Obecně v chudších zemědělsky zaměřených státech s velkým podílem rurálního obyvatelstva není vyvíjen dostatečný tlak na

¹ Dokument Uso de las TIC y actividades por Internet en México dostupný [ZDE](#)



místní vlády vybudovat potřebnou infrastrukturu. Níže přiložený graf přerušovanou čarou uvádí národní průměr a odráží nerovnováhu v pokrytí telekomunikační infrastrukturou mezi jednotlivými mexickými státy:



Zdroj: IFT 2019

Investice do telekomunikací

V telekomunikacích a rádiovém vysílání je dle dat z prosince 2019 zaměstnáno 264 770 lidí (roční růst o 5,9 %). V roce 2018 plynuly do sektoru telekomunikací přímé zahraniční investice ve výši 57,8 miliard pesos (2, 5 miliardy dolarů) – jen za první čtvrtletí roku 2019 to pak bylo 603 milionů dolarů, což je o 7 % více než ve srovnání se stejným obdobím roku 2018. Největší míru investic sektor zaznamenal v roce 2016, kdy byl zaznamenán 73% růst ve srovnání s rokem 2014. Celkově investice dosáhly hodnoty 85 miliard pesos (3, 73 miliardy dolarů).

Soukromý sektor pak do telekomunikací v roce 2019 investoval 71 092 milionů pesos, což je o 23 % více než v roce 2018, kdy investice dosáhly 57,8 miliard pesos. V posledním čtvrtletí roku 2019 činilo HDP v sektoru telekomunikací a radiového vysílání (TyR) 592 miliard pesos, což znamená roční růst o 7,5 %. Sektor se celkem podílí 3,1 % na HDP. Od roku 2019 výrazně roste také český vývoz na poli telekomunikací do Mexika. Carlos Slim, který skrze svou společnost [Telmex](#) (América móvil) je vlastníkem prakticky celé infrastruktury, slíbil v roce 2020 investovat



do nových technologií (optické sítě, věže, bezdrátové sítě, cloudové služby apod.) až 40 miliard pesos ročně. Očekávají se také velké investice operátora AT&T, a to ve výši 91 milionů dolarů, který si tímto má zajistit budoucí práva na využívání 5G sítě. Do telekomunikací a sítí páté generace v Mexiku investuje nemalé částky také společnost Huawei: za rok 2019 to bylo asi 500 milionů dolarů.

Společnost [Megacable Holding](#), přední poskytovatel kabelové televize a internetu pak uvedl, že v roce 2020 v Mexiku investuje 400 milionů dolarů do modernizace a migrace koaxiální kabelové infrastruktury do optické sítě s technologií GPON. Významným investorem v tomto odvětví je také [Izzi Telecom](#), který i v tomto roce bude pokračovat v rozšiřování své sítě, která dosud činí více než 140 000 km, z čehož 32 % tvoří optická síť, která pokrývá 15,2 milionů domovů s rychlostí internetu až 100 MB.

🎯 Národní plán infrastruktury 2020–2024

Vláda se zavázala podporovat investice do nových projektů, které by přispěly k rozvoji odvětví v zemi. Cílem je dosáhnout ročních investic do infrastruktury ve výši 5 % HDP: celkem se jedná o 147 projektů zaměřených na zlepšení či budování infrastruktury (silnice, letiště, přístavy aj.), které odpovídají hodnotě 859, 022 miliard pesos (= 42,951 miliard dolarů). Čtyři z těchto projektů v hodnotě 5,450 miliard dolarů se týkají telekomunikací. Ministerstvo financí uvolnilo na podporu telekomunikace 1,3 % HDP, ale hlavní investice se očekávají od operátorů a dalších soukromých společností. Největší část investic je v rámci *Národního plánu infrastruktury* směřována do **pevné a mobilní sítě**, např. aktuálně od roku 2019 běží projekt *Rozšíření pokrytí pevné a mobilní sítě v telekomunikacích* s celkovou investicí 86 161 milionů pesos.

	PROJEKT	HODNOTA V MILIONECH PESOS	OBDOBÍ
1	Poskytnout sysmetrické připojení nadnárodním společností	400	2020
2	Investice do mobilní sítě a pevné linky	86 161	2020
3	Návrh, implementace, operace a údržba sdílené sítě pro mobilní hlasové a datové širokopásmové připojení 4.5G	11 492	2021-2022



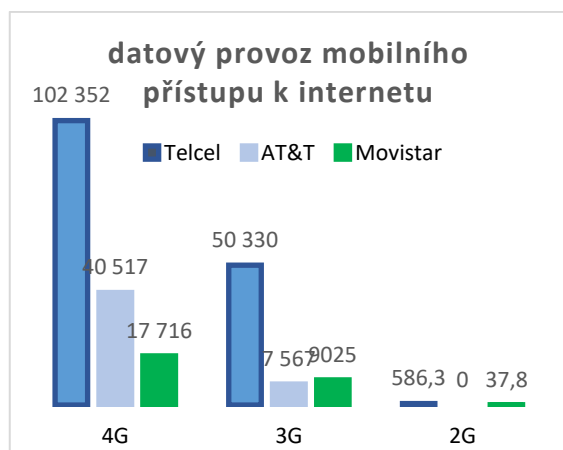
4	Infrastruktura rozhlasového a televizního vysílání	20 000	2021-2022
CELKOVÁ HODNOTA		118 053	

Aktuální výzvy:

- nutnost zavést opatření, která zaručí spravedlivější nabídku a vyrovná pozici současných hráčů na trhu
- vytvořit regulace, které poskytnou větší jistotu zahraničním investorům, což má zaručit stabilitu investičního podhoubí
- hledat prostor pro dialog, který povede k větší spolupráci mezi veřejnými institucemi, regulačními orgány a soukromými společnostmi
- zlepšit přístup k internetu v některých oblastech
- zajistit dostatečnou telekomunikační a rádiovou infrastrukturu aj.
- potřeba sdílení infrastruktury mezi jednotlivými operátory a vládními entitami
- přístup k síti za regulované ceny

🎯 5G síť nové generace

Nasazení 5G sítě začalo v roce 2018 a funkční by pro uživatele měla být do roku 2025. Do té doby zřejmě budou existovat hybridní sítě mezi 4G a 5G, u nichž se předpokládá, že budou investice do 5G sítě brzdit. Nutno podotknout, že v Mexiku ještě není ani plné pokrytí 4G sítě: dle [Federálního institutu pro komunikace IFT](#) dosahuje pokrytí 4G na národní úrovni 87,9 %. V některých venkovských oblastech dosud existuje 2G, nicméně toto pokrytí se postupně ruší, což umožní uvolnění prostoru pro posílení kapacity 4G LTE. Aktuálně je dle IFT 70 % dat připojených na 4G. Blíže situaci znázorňuje graf.



Zdroj: El Ceo. Údaje jsou v terabajtech



Carlos Slim oznámil, že jeho vizí je v roce 2020 investovat v Mexiku do rozvoje technologií 4.5 a 5G, celkem 6,6 miliard pesos. Nasazení 5G je ve fázi testování a příprav provozovatelů. Rostoucí poptávka v důsledku koronavirové krize však pravděpodobně povede k urychlení tohoto procesu. Mexiko by mělo být z jedné z prvních zemí v regionu Latinské Ameriky, kde bude 5G spuštěno. Síť 5G také mimo jiné posílí využití IoT. V Mexiku jsou různí poskytovatelé sítě, jako [Cisco](#), [Ericsson](#), [Huawei](#), či [Qualcomm](#), jež provádí testy pro spuštění 5G sítí.

🕒 Další projekty a investice

[Comisión Federal de Electricidad CFE](#) vytvořila dceřinou společnost *CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos* (CFE Telecom, CFET). Oficiálně se má jednat o „neziskovou“ státní společnost, která bude poskytovat přístup k internetu znevýhodněným obyvatelům a zvýší připojení zdarma na veřejných místech (školy, nemocnice, vládní budovy aj.) CFE Telecom má pro rok 2020 z rozpočtu alokováno 1 095 milionů pesos, což je dle odborníků v porovnání se soukromými investicemi nedostatečné. IFT jim poskytl koncesi na 30 let. Jedná se o tzv. *concesión única de uso público*, která zaručuje princip neutrality a soutěživosti na trhu, což bylo jedno z velmi diskutovaných témat. Kritici hovoří o tom, že snahou CFE Telecom je pouze nahrazení programu předchozí administrativy, [México Conectado](#). S vytvořením CFET souvisí také níže zmíněný projekt zaměřený na připojení inteligentních optických sítí.

Conectividad fibra óptica red eléctrica inteligente

Projekt nové administrativy spočívá v instalaci 15 000 km kabelové infrastruktury (aktuálně v zemi existuje více než 500 000 km optické sítě), která má propojit odlehlé regiony vysokorychlostním širokopásmovým připojením. CFE vypsala veřejné výběrové řízení:

- vítězem se stala mezinárodní společnost [Prysmian Group](#)
- investice: 871 milionů pesos (38 milionů dolarů) – Prysmian Group přišla s nejlevnější nabídkou
- dodávka a instalace zhruba 9 800 kilometrů sítí typu OPGW a dalších 5 100 kilometrů ADSS
- zhruba třetina optických kabelů bude vyrobena ve státě Durango, zbytek bude importován ze Španělska



Red Compartida

Jedná se o jeden z největších telekomunikačních projektů v historii Mexika a jednou z prioritních projektů předešlé vlády. Nyní se jeho však význam snižuje. Z počátku bylo cílem propojit izolované oblasti, nyní se však z finančních důvodů od tohoto spíše odstupuje a snahou je zavést internet do tzv. *Pueblos mágicos*. Projekt se zrodil v rámci reformy telekomunikací v roce 2013, která nařizuje vytvořit celostátní 4.5 G či vyšší bezdrátovou síť v pásmu 700 MHz. Veřejnou licitaci vypsal [Secretaria de comunicaciones y transporte](#) SCT v roce 2016:

- vítězem se stala firma [Altán Redes](#)
- projekt startoval v roce 2018, ukončen má být v roce 2024
- do roku 2022 by mělo 85 % obyvatelstva přístup k internetu, do roku 2024 pak 92,2%
- více informací [ZDE](#)

🕒 Hlavní společnosti poskytující telekomunikační služby



Telcel je dceřinou společností [América móvil](#), lídra v sektoru telekomunikací v regionu Latinské Ameriky a jedné z největších společností tohoto druhu na světě. Telmex funguje na trhu již od roku 1989 a na území Mexika jeho služby využívá asi 75 milionů uživatel. Majitelem je jeden z nejbohatších mužů na světě, Carlos Slim. **Webová stránka:** www.telcel.com



AT&T México je další z trojky nejsilnějších operátorů v zemi. V mnoha oblastech již funguje na síti 4G LTE, jež je dosud nejrychlejší v zemi. Od února 2020 postupně začínal rušit síť 2G. **Webová stránka:** www.att.com.mx



Movistar má z hlavních operátorů na mexickém trhu nejslabší pokrytí. Díky své vlastní infrastruktuře mají nejsilnější pokrytí ve státech Querétaro, Jalisco a Nuevo León. **Webová stránka:** www.movistar.com.mx

CZECHTRADE MEXICO CITY



Telmex spolu s Telcel spadá pod společnost América Móvil. Jedná se o lídra v sektoru telekomunikací, jehož infrastruktura v Mexiku přesahuje 300 tisíc km optické sítě. Kabelovým spojením spojuje celkem 39 zemí. **Webová stránka:** www.telmex.com



Mexický poskytovatel telekomunikačních služeb, spadající pod [Grupo Televisa](#), která zahrnuje celou řadu značek: Las estrella, Foro TV, De película, Televisa.News, SKY, Los 40 a další. Izzi Kromě kabelové televize a internetu nově nabízí také mobilní služby. Společnost vznikla v roce 2014 a od té doby investuje značné finanční prostředky do rozšiřování svého pokrytí a služeb. **Webová stránka:** www.izzi.mx



Mexická společnost poskytující kabelovou televizi, internet, pevnou i mobilní síť ve 25 federálních státech. **Webová stránka:** www.megacable.com.mx



Poskytovatel internetu, televizního připojení i pevné linky fungující od roku 2010. Spadá pod [Grupo Salinas](#), jež integruje následující společnosti: TV Azteca, Grupo Elektra, Purpose Financial, Banco Azteca, Seguros Azteca, Afore Azteca, Italika, Punto Casa de Bolsa, Totalplay, Totalplay Empresarial a Totalsec. **Webová stránka:** www.totalplay.com.mx



Mexická společnost, jež vznikla již v roce 1994, poskytuje služby jak soukromému, tak vládnímu sektoru. Jejich optická síť přesahuje 42 tisíc km, vlastní tři datová centra, několik operačních center i hub inovací.

Webová stránka: www.axtel.mx

Na trhu také existuje celá řada virtuálních operátorů: [Unefon](#), [Freedompop](#), [Weex](#), [Virgin Mobile](#), [Simplii](#), či [Cierito](#)



🎯 Instituce a asociace

Asociación Nacional de Telecomunicaciones ANATEL



Jedná se o občanské sdružení zastupující poskytovatele mobilního a internetové připojení, výrobce sítí, distributory, integrátory a další soukromé společnosti před úřady. V současné době má 52 členů. **Webová stránka:**

www.anatel.org.mx

Instituto federal de telecomunicaciones IFT



Posláním Federálního telekomunikačního institutu je efektivně rozvíjet telekomunikace a vysílání ve prospěch občanů. Regulují, propagují a dohlíží na využívání telekomunikační infrastruktury. Podporují rovnou hospodářskou soutěž na trhu a též podporují přístup k telekomunikačním a rozhlasovým technologiím a službám. Pravidelně vydávají statistiky a jiné publikace: nejnovější statistiky IFT jsou publikovány [ZDE](#). **Webová stránka:** www.ift.org.mx