



**ESTADO DE GOIÁS**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE**  
**E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**  
**SUBSECRETARIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E RECURSOS HÍDRICOS**  
**PORTARIA N° 480/2020 - SRH**

**O SUBSECRETÁRIO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E RECURSOS HÍDRICOS DA SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**, no uso de suas atribuições, e tendo em vista o disposto no inciso I do Art. 26 da Constituição Federal, do Art. 43 do Decreto nº 24.643 de 10 de julho de 1.934, do item "6" alínea "m", inciso III artigo 4º do capítulo III da Lei Estadual 12.603 de 07 de abril de 1.995 e do que consta o Processo nº **476/2016 - 171, RESOLVE:**

**Art. 1º** - Outorgar, a **Central Geradora Hidrelétrica Lima Ltda.**, CPF/CNPJ N°: **33.920.084/0001-30**, a disponibilidade hídrica das águas estaduais localizado(s) no(s) município(s) de **Serranópolis**, Estado de Goiás, caracterizada pelas vazões médias afluentes, constantes do Anexo I, que serão subtraídas das vazões médias destinadas ao atendimento dos usos consuntivos a montante :

<b>Tipo de uso(Atividade)</b>	<b>CGH Lima - Uso Não Consuntivo - Geração de Energia - 2 UGs Unidades Geradoras de 0,50 Megawatt - Potência a Instalar 1,00 MW - Turbinas Francis de Eixo Horizontal;</b>
<b>Manancial</b>	<b>Rio Ariranha afluente margem esquerda do rio Douradinho, este afluente da margem direita do rio Verde/Verdão e este afluente da margem direita do rio Paranaíba, Área da Bacia da CGH Lima 187,23 km<sup>2</sup>;</b>
<b>Coordenadas do eixo do barramento (Datum SIRGAS 2000)</b>	<b>LT: -18°01'4,5"/LG: -52°27'31,3"</b>
<b>Situação do Uso   Em projeto (Informar previsão de instalação)</b>	<b>Instalação 2020-2022 Operação a Partir de 2023</b>
<b>Volume Acumulado</b>	<b>200.000,00 m<sup>3</sup></b>
<b>Área do reservatório</b>	<b>102.200,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Vazão média de longo termo</b>	<b>6.370,00 l/s</b>
<b>Vazão turbinada</b>	<b>3.400,00 l/s</b>
<b>Vazão mínima à jusante no período de enchimento</b>	<b>500,00 l/s</b>
<b>Coordenadas geográficas do ponto de início do TVR (Datum SIRGAS 2000)</b>	<b>LT: -18°01'4,5"/LG: -52°27'31,3"</b>
<b>Extensão do Trecho de Vazão Reduzida</b>	<b>935,00 m</b>
<b>Vazão mínima TVR</b>	<b>500,00 l/s</b>
<b>Níveis do reservatório   N.A. Maximorum</b>	<b>603,05 m</b>
<b>Níveis do reservatório   N.A. Mínimo</b>	<b>601,10 m</b>
<b>Níveis do reservatório   N.A. Normal</b>	<b>601,10 m</b>

**Parágrafo Único** - Todas as obras, projetos e estudos hidrológicos desta concessão são de responsabilidade do usuário requerente/responsável(eis) técnico(s) e deverão ser executadas, com prazo final até **07 de maio de 2023**, para consolidação deste ato, sob pena de revogação, conforme previsto no Processo acima mencionado.

**Art. 2º** - Fica o(s) outorgado(s) obrigado a:

I. Orientar todos os colaboradores envolvidos no Aproveitamento Hidrelétrico tipo CGH, quanto aos aspectos de Preservação e Conservação das Águas, no que diz respeito à destinação correta de resíduos sólidos gerados, manutenção da Vegetação Nativa e da Fauna e demais práticas que melhorem o ambiente de trabalho, a



**ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**SUBSECRETARIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E RECURSOS HÍDRICOS**  
segurança ocupacional e o convívio com a vizinhança. Disponibilizar EPIs - Equipamentos de Proteção Individuais e EPCs - Equipamentos de Proteção Coletivos a todos os colaboradores envolvidos;

**II.** Promover o cercamento na área de influencia direta da CGH, com sinalizações adequadas com vistas a inibir a ocorrências de acidentes com colaboradores e/ou visitantes do Aproveitamento Hidrelétrico tipo CGH;

**III.** Comunicar previamente aos proprietários vizinhos sobre eventuais interferências / interdições na quantidade e/ou qualidade das águas, próximas ao Aproveitamento Hidrelétrico tipo CGH;

**IV.** Manter o uso de todas as estruturas do empreendimento, em perfeitas condições de estabilidade e segurança, respondendo pelos danos a que der causa, em relação ao meio ambiente e a terceiros;

**V.** Responsabilizar-se pelos aspectos relacionados à segurança da barragem, devendo assegurar que seu projeto, construção, operação e manutenção sejam executados de acordo com o que estabelece a Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, e demais regulamentos emitidos pelo órgão fiscalizador da segurança da barragem;

**VI.** Responder, civilmente e criminalmente, por danos causados à vida, à saúde e ao meio ambiente, bem como do uso inadequado que vier a fazer da outorga solicitada;

**VII.** Manter a coleta e tratamento dos eventuais efluentes gerados durante o Aproveitamento Hidrelétrico tipo CGH, pelos envolvidos diretamente nas atividades, procurando sempre que possível a utilização de Banheiros Químicos instalados em local estrategicamente escolhido, com limpeza e destinação adequada dos dejetos produzidos realizada por firma qualificada ou Construção de Instalações Sanitárias que atendam à norma NBR-7229-Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos, que fixa as condições exigíveis para Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos da ABNT, ou ainda segregar dos demais efluentes e promover o tratamento no próprio local, de acordo com as Normas NBR 7229/93 e NBR 13969/97 da ABNT;

**VIII.** Promover o disciplinamento das águas pluviais superficiais, implantando, mantendo e monitorando o sistema de drenagem pluvial superficial com instalação de calhas e dissipadores de energia hidráulica nos pontos de deságue das águas pluviais captadas pelas drenagens superficiais, com vistas a evitar processos erosivos na Área de Influência Direta, principalmente nestes pontos, inibindo também o carreamento de solos para os leitos dos corpos hídricos interceptados pelo Aproveitamento Hidrelétrico tipo CGH, e construir, caso necessário, bacias de detenção para regularizar a vazão / volume hidráulico a ser lançado na drenagem natural. Controlar o sistema de Águas Pluviais o qual, deverá ser reavaliado periodicamente, fazendo as adequações necessárias para evitar desenvolvimento de processos erosivos, inclusive nas vias de acesso;



**ESTADO DE GOIÁS**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE**  
**E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**SUBSECRETARIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E RECURSOS HÍDRICOS**

**IX.** Responder por todos os encargos relativos à execução dos serviços e obras necessárias à efetivação do uso, inclusive para a adequação da qualidade da água conforme Portaria MS nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 e Resolução CONAMA nº 357/2005, além de captações de água, acumulações e dos usos insignificantes, em vigor na data de início do enchimento, nos trechos de rio correspondentes à área a ser inundada e a jusante do empreendimento, bem como nos casos de alteração, modificação ou adaptação dos sistemas que, a critério da Autoridade Outorgante do Direito de Uso dos Recursos Hídricos SEMAD, venham a ser exigidos, em função do interesse público ou social;

**X.** Manter os padrões de qualidade da água (temperatura, oxigenação, turbidez, outros Resolução nº 357/2005), de forma a garantir a sobrevivência/manutenção da fauna aquática nativa;

**XI.** Cumprir todos os cuidados aos Recursos Hídricos, previstos nas normas técnicas brasileiras, todas as medidas, sugestões e recomendações que proporcionem qualidade e conservação dos Recursos Hídricos propostas nos Estudos e Projetos Complementares, apresentados e que ampararam a emissão desta Portaria de Outorga;

**XII.** Verificar, nos órgãos competentes, a necessidade de obtenção de outras licenças e/ou autorizações para a atividade, bem como atender a todas as normatizações pertinentes;

**XIII.** Apresentar as atualizações das etapas do Licenciamento Ambiental, com possíveis adaptações de Projetos, Mapas, Estudos e vazões ecológicas;

**XIV.** Apresentar a Licença Ambiental de Funcionamento e o Registro de Central Geradora de Capacidade Reduzida, emitido pela ANEEL, quando do início efetivo da Geração;

**XV.** Realizar as medições das Vazões naturais afluentes ao exutório do Barramento e apresentar relatórios com as medições realizadas no período Anualmente, sob pena de cancelamento desta Portaria de Outorga em caso de não atendimento desta condicionante;

**XVI.** Manter sempre, uma cópia desta Portaria de Outorga do Aproveitamento Hidrelétrico tipo CGH, no empreendimento, escritórios da firma contratada e departamento de Recursos Hídricos da outorgada, para efeitos de fiscalizações e vistorias da Autoridade Outorgante do Direito de Uso dos Recursos Hídricos GOU/SRHS/ SEMAD;

**XVII.** Apresentar Complementação dos Estudos Hidrológicos e estudo de avaliação de demanda hídrica para usos Consuntivos outorgados e Cenários Futuros no Ribeirão Ariranha e todos os seus tributários situados a montante do Aproveitamento Hidrelétrico tipo CGH, contemplando as ações realizadas nos estudos com a devida reconstrução da Série Histórica de consumos e projeção dos usos para o período de vigência do Registro da CGH, dentro do prazo de vigência da Portaria de Outorga, sob pena



**ESTADO DE GOIÁS**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE**  
**E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**SUBSECRETARIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E RECURSOS HÍDRICOS**  
de cancelamento, elaborado por Profissional(is) Habilitado(s) e Qualificado(s) para a atividade, acompanhado de Relatório Fotográfico e Anotações de Responsabilidade Técnicas, do(s) Profissional(is) que os elaborar;

**Art. 3º** - Esta Portaria de Outorga de Direito de Uso de Água, refere-se ao Uso das Águas para o Aproveitamento Hidrelétrico tipo CGH, denominada CGH Lima, onde serão instaladas 2 (duas) Unidades Geradoras com Potência Nominal a ser Instalada de 0,50 Megawatt cada uma, totalizando Potência a Instalar de 1,00 Megawatt, neste caso em específico situada no Ribeirão Ariranha afluente margem esquerda do rio Douradinho, este afluente da margem direita do rio Verde/Verdão e este afluente da margem direita do rio Paranaíba no Município de Serranópolis, está sendo concedida pelo Prazo de Validade até 3 (anos), sendo 3 (três) anos, para que se conclua a instalação do Aproveitamento Hidrelétrico tipo CGH ou até que seja requerida retificação de outorga, quanto ao prazo de instalação ou podendo ser renovada, a critério desta Autoridade Outorgante do Direito de Uso dos Recursos Hídricos - SEMAD, mediante Requerimento da outorgada. Art. 04º da Resolução Estadual N° 13/2010 de 28.09.2010;

**Art. 4º** - Esta Portaria de Outorga extingue-se, sem qualquer direito de indenização ao Usuário, caso ocorra as seguintes circunstâncias: Liquidação Judicial ou Extrajudicial do Usuário, e término do prazo de validade desta Portaria de Outorga sem que tenha havido tempestivo pedido de sua Renovação;

**Art. 5º** - A presente Portaria de Outorga está sendo concedida com base nas informações e documentos anexados ao Processo de Outorga, entendendo-se os mesmos como verídicos, sabendo-se que a inveracidade nos mesmos culminará no cancelamento da presente Portaria de Outorga e não dispensa e nem substitui, outros alvarás ou certidões exigidas pelas Legislações Federal, Estadual ou Municipal;

**Art. 6º** - Verificar, nos órgãos competentes, a necessidade de obtenção de outras licenças ou autorizações para a atividade, bem como atender a todas as normatizações pertinentes;

**Art. 7º** - Esta Portaria de Outorga não autoriza o uso dos recursos hídricos, superficiais ou subterrâneos, para fins consuntivos. A outorgada, caso necessário, deverá requerer a devida outorga de direito de uso, conforme Artigo 49 da Lei 9433/97 ou dispensas, para Serviços das Obras, Canteiro de Obras, Umedecimento de vias de tráfego, áreas de apoio e pátios, nesta Autoridade Outorgante do Direito de Uso dos Recursos Hídricos;

**Art. 8º** - Havendo a ocorrências de sinistros ambientais decorrente do Aproveitamento Hidrelétrico tipo CGH, os mesmos deverão ser comunicados à Autoridade Outorgante do Direito de Uso dos Recursos Hídricos, no prazo máximo de uma hora após o fato ocorrido, para serem tomadas as providências que o caso requer;

**Art. 9º** - A paralisação temporária, definitiva ou a conclusão das atividades das Obras de Instalação do Aproveitamento Hidrelétrico tipo CGH, deverá



**ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**SUBSECRETARIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E RECURSOS HÍDRICOS  
ser objeto de comunicação a esta Autoridade Outorgante do Direito de Uso dos  
Recursos Hídricos SEMAD;**

**Art. 10º - Fica a presente Portaria de Outorga, automaticamente SUSPENSA, independente de qualquer ato administrativo por parte desta Autoridade Outorgante do Direito de Uso dos Recursos Hídricos, caso expire o prazo de validade das demais licenças emitidas por outros entes da Administração Pública, seja Municipal, Estadual ou Federal, que fazem parte da instrução do processo a que esta se vincula. Somente com a juntada nos autos de novo documento que será restaurada a validade da Portaria de Outorga ora emitida;**

**Art. 11º - Esta Autoridade Outorgante do Direito de Uso dos Recursos Hídricos, reserva-se o direito de considerar automaticamente cancelada esta Portaria de Outorga, caso sejam observadas, nas Obras do Aproveitamento Hidrelétrico tipo CGH, violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, assim como, a omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da presente Portaria de Outorga ou superveniência de graves riscos ambientais e de saúde;**

**Art. 12º - Para renovação ou retificação desta Portaria de Outorga, deverá ser requerida tempestivamente, e apresentado o Relatório de Estudos de Disponibilidade Hídrica, atualizado, detalhando as medições das vazões efetuadas durante o período de vigência desta Portaria de Usos das Águas do Aproveitamento Hidrelétrico tipo CGH, com atualização dos dados e das séries históricas de vazões naturais afluentes, dados das vazões de usos consuntivos situados à montante do barramento, regularização da questão fundiária e do(s) Cadastro(s) Ambiental(ais) Rural(ais) CAR(s), da(s) propriedade(s) envolvida(s), devidamente analisado(s) e aprovado(s) pelo órgão competente, Licença Ambientais cabíveis e relatório fotográfico, mapas, representações gráficas e outros estudos que julgarem pertinentes, acompanhados das Anotações de Responsabilidade Técnica dos profissionais que os elaborarem;**

**Art. 13º - Esta Portaria de Outorga, não autoriza a supressão da Flora, caso necessário, o Outorgado deverá solicitar a LEF - Licença de Exploração Florestal Desmatamento da Área do Aproveitamento Hidrelétrico tipo CGH;**

**Art. 14º - A presente Portaria de Outorga não autoriza a prática de atividade de piscicultura no barramento do Aproveitamento Hidrelétrico tipo CGH;**

**Art. 15º - Esta Portaria de Outorga, não produz efeitos jurídicos de cessão e/ou aquisição sobre direito de posse e direitos reais como: de propriedade (uso, gozo e disposição), de superfície, de usufruto, de servidão, de habitação, de uso, de penhor, de hipoteca, de anticrese e direito do promitente comprador de imóvel; bem como demais direitos inerentes à propriedade móvel e imóvel sobre a área e bens delimitados e discriminados nesta Portaria de Outorga; nem mesmo direito adquirido, produzindo somente efeitos jurídicos nos limites da Legislação dos Recursos Hídricos e de competência da Autoridade Outorgante do Direito de Uso dos Recursos Hídricos, dentro de seu poder de Polícia Administrativa, Preventiva e Repressiva.**



**ESTADO DE GOIÁS**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE**  
**E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**  
**SUBSECRETARIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E RECURSOS HÍDRICOS**

**Art. 16º -** Fica creditada aos Responsáveis Técnicos: Engenheiro Eletricista e Hidrólogo Marcos Antonio Correntino da Cunha CREA\_1314/D-GO e Engenheiro Eletricista Virley de Oliveira Souza CREA\_1965/D-GO, que elaboraram os Projetos, Planos e Estudos que ampararam a emissão desta Portaria de Outorga, todas as viabilidades técnicas pela utilização dos Recursos Hídricos e quaisquer outras delas decorrentes;

**Art. 17º -** A implantação e Funcionamento do Aproveitamento Hidrelétrico tipo CGH, somente poderá ser iniciado quando o Outorgado dos Recursos Hídricos, estiver de posse do(s) Licenciamento(s) Ambiental(is) Específico(s), Esta Portaria de Outorga não autoriza nenhum tipo de Serviços de Obra no empreendimento nem seu funcionamento;

**Art. 18º -** Para amparar esta Portaria de Outorga foram analisados os dados, relatórios, projetos, mapas e imagens, as Vistorias/Fiscalizações, serão continuadas pela SRHS - Superintendência de Recursos Hídricos e Saneamento, na fase de Pós-Portaria, onde serão verificados os cumprimentos das condicionantes, exigências técnicas e implantação de todas as ações previstas nos documentos que ampararam esta Portaria de Outorga;

**Art. 19º -** Apresentar os Cadastros Ambientais Rurais do(s) imóvel(is) afetado(s) pelo empreendimento e Relatório de análise técnica do CAR, com sua devida aprovação no(s) caso(s) em que o(s) imóvel(is) tiver(em) a(s) sua(s) Reserva(s) Legal(is), afetadas pela Instalação do aproveitamento hidrelétrico Objeto desta Portaria de Outorga, constando no(s) Registro(s) do(s) Imóvel(is) afetados por este Aproveitamento Hidrelétrico, contendo as Coordenadas geográficas no DATUM SIRGAS 2000, em nome do Outorgado, no caso do Outorgado não ser o(s) proprietário(s) do(s) imóvel(is) atingido(s), apresentar o(s) devido(s) contrato(s) de arrendamento(s) da(s) propriedade(s), registrado(s) no cartório local, dentro do prazo de validade desta Portaria de Outorga;

**Art. 20º -** Esta Autoridade Outorgante do Direito de Uso dos Recursos Hídricos

**Art. 21º -** O titular(es) da outorga deverá(ão) implantar e manter estação de monitoramento, e reportar os dados monitorados regularmente à ANA, conforme as seguintes especificações mínimas, sem prejuízo do disposto na resolução ANEEL/ANA nº 03, de 10 de agosto de 2010 e na Instrução Normativa SEMARH nº 07, de 13 de dezembro de 2010.

**Art. 22º -** A Outorga objeto desta Portaria:

I. Poderá ser suspensa, parcial ou totalmente, em definitivo ou por tempo determinado, no caso de incidência nos art. 15, 49 e 50 da Lei Federal nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997, e nos art. 13, 14 e 15 da Lei Estadual nº 13.123 de 16 de julho de 1997 e em caso de indeferimento ou cassação da Licença Ambiental pelo órgão competente.

**Art. 23º -** A SECIMA poderá rever, a qualquer tempo, os aspectos relativos à Outorga dispostos nesta portaria, inclusive para eventual atualização das vazões destinadas aos usos consuntivos da água a montante e demais condições de operação do reservatório.

**Art. 24º -** A não observância ao estabelecido neste ato, poderá caracterizar o usuário como infrator com a consequente aplicação das penalidades previstas em Lei.



**ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**SUBSECRETARIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E RECURSOS HÍDRICOS**

**Art. 25º** - Esta Portaria poderá ser revogada, sem que caiba indenização a qualquer título, além dos casos gerais, nos seguintes casos especiais:

- I. Na hipótese de infringência das disposições relativas à legislação pertinente;
- II. Da constatação de discrepâncias entre os projetos apresentados e os usos efetivamente implementados;
- III. Do descumprimento das especificações desta Portaria.

**Art. 26º** - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário e resguardadas as modificações de legislações posteriores.

**C U M P R A - S E.**

**SUBSECRETARIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E RECURSOS HÍDRICOS DA SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**, em Goiânia, aos **07** dias do mês de **maio de 2020**.

Documento assinado digitalmente:

**JOSÉ BENTO DA ROCHA**  
Subsecretário de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos

ANEXO I – Série de vazões médias naturais afluentes à CGH lima (m<sup>3</sup>/s) - (Ad – 187,23 km<sup>2</sup>)

Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Min	Méd	Máx
1965	9,36	10,36	10,65	7,89	5,74	4,68	3,87	3,33	3,11	4,04	4,43	5,15	3,11	4,18	10,65
1966	6,12	8,11	6,94	4,98	5,66	3,61	3,00	2,52	2,52	4,10	3,92	4,16	2,52	4,64	8,11
1967	4,65	5,51	5,56	4,17	2,94	2,59	2,17	1,82	1,89	2,41	4,20	6,17	1,82	3,67	6,17
1968	5,36	10,20	6,17	3,83	2,74	2,18	1,86	1,79	2,46	2,15	3,05	5,87	1,79	3,97	10,20
1969	5,87	7,50	6,22	3,99	2,90	2,22	1,91	1,64	1,42	2,60	5,25	4,82	1,42	3,86	7,50
1970	4,58	6,43	6,32	3,49	2,76	2,25	1,95	1,65	2,34	2,61	3,50	3,27	1,65	3,43	6,43
1971	4,47	5,41	8,31	4,69	3,96	3,07	4,47	2,79	2,90	3,60	2,92	4,00	2,79	4,22	8,31
1972	3,82	6,83	5,46	3,65	3,08	2,35	2,32	2,16	1,88	3,39	7,29	10,76	1,88	4,42	10,76
1973	10,51	9,49	6,94	5,81	5,66	3,95	3,44	2,96	2,74	3,95	8,87	8,42	2,74	6,06	10,51
1974	8,31	6,83	15,66	9,49	7,65	5,71	4,57	4,29	3,56	3,77	2,86	4,92	2,86	6,47	15,66
1975	5,56	4,50	8,11	8,62	4,98	3,62	3,09	2,50	2,36	3,31	6,89	4,70	2,36	4,85	8,62
1976	4,04	11,32	7,96	5,46	4,94	4,47	3,40	3,36	3,42	4,07	4,45	14,23	3,36	5,93	14,23
1977	11,93	12,70	11,99	9,44	6,02	5,61	4,36	3,77	4,06	4,00	6,17	6,43	3,77	7,21	12,70
1978	15,76	10,35	13,21	8,77	6,58	5,56	5,02	4,01	5,56	4,88	6,22	11,22	4,01	8,10	15,76
1979	22,70	19,02	17,34	10,35	7,60	6,02	5,36	4,60	7,19	6,43	6,94	8,77	4,60	10,19	22,70
1980	11,42	19,13	15,61	15,20	7,75	6,89	5,51	4,80	4,89	4,20	5,36	7,09	4,20	8,99	19,13
1981	10,46	8,01	14,33	7,70	5,51	5,30	4,25	3,91	3,41	4,21	9,38	8,21	3,41	7,06	14,33
1982	14,84	12,34	15,45	11,99	7,29	6,17	5,01	4,47	4,78	5,51	5,97	7,75	4,47	8,46	15,45
1983	13,82	12,60	8,57	8,11	6,43	5,51	4,72	3,92	3,75	3,98	5,66	11,07	3,75	7,35	13,82
1984	8,42	11,17	12,34	9,44	7,65	6,53	4,93	5,56	4,46	4,45	8,62	12,95	4,45	8,04	12,95
1985	19,69	13,26	14,33	10,46	7,04	5,97	5,46	3,94	4,32	3,85	5,76	8,06	3,85	8,51	19,69
1986	8,52	6,63	6,32	7,45	5,87	4,78	3,78	3,58	4,30	3,60	3,66	4,43	3,58	5,24	8,52
1987	6,68	7,04	6,78	5,30	4,34	4,10	3,12	2,67	2,40	2,54	3,92	6,78	2,40	4,64	7,04
1988	13,57	12,75	21,52	8,42	7,19	4,83	4,18	3,05	2,79	2,97	4,13	8,26	2,79	7,81	21,52
1989	12,14	20,25	12,44	8,82	6,53	5,10	5,15	5,09	4,37	5,25	10,81	14,74	4,37	9,22	20,25
1990	11,99	11,78	10,46	7,96	8,72	5,66	4,52	4,11	5,08	5,02	4,75	4,70	4,11	7,06	11,99
1991	10,25	9,28	7,40	7,50	6,27	5,46	4,34	3,20	3,07	5,25	4,94	5,08	3,07	6,00	10,25
1992	6,94	10,86	10,51	9,08	6,43	4,68	4,31	3,59	4,88	5,61	8,11	8,47	3,59	6,96	10,86
1993	7,91	13,06	10,35	7,80	4,90	5,10	3,66	3,43	3,37	4,01	3,89	8,01	3,37	6,29	13,06
1994	6,63	11,32	6,94	8,21	4,59	3,97	3,35	2,66	2,37	3,33	4,71	4,86	2,37	5,25	11,32
1995	6,58	11,22	6,89	7,85	6,94	4,34	3,51	2,96	2,65	4,10	4,70	6,12	2,65	5,66	11,22
1996	6,43	5,46	7,29	5,51	4,85	3,71	3,17	2,50	2,88	3,13	7,34	11,88	2,50	5,35	11,88
1997	16,32	8,21	9,18	7,29	7,34	11,12	5,51	4,35	4,26	5,56	7,60	12,04	4,26	8,23	16,32
1998	6,07	9,89	8,82	6,43	5,08	4,09	3,62	3,58	2,94	3,85	4,92	7,96	2,94	5,60	9,89
1999	15,71	9,49	16,42	7,65	5,56	4,73	4,04	3,28	3,94	3,78	5,76	5,92	3,28	7,19	16,42
2000	7,45	15,10	14,89	8,21	6,12	4,74	4,14	3,60	4,56	4,21	6,07	7,55	3,60	7,22	15,10
2001	6,43	6,99	6,17	5,09	3,96	3,34	2,87	2,49	2,84	3,79	7,34	14,89	2,49	5,52	14,89
2002	16,22	16,12	14,28	7,19	6,53	4,88	4,34	3,93	3,82	4,78	7,19	6,78	3,82	8,01	16,22
2003	10,51	13,11	16,52	12,19	7,09	5,66	4,70	4,03	3,55	4,53	4,55	6,68	3,55	7,76	16,52
2004	7,09	14,13	11,22	10,05	6,63	5,10	4,54	3,55	3,01	3,49	4,71	6,73	3,01	6,69	14,13
2005	14,08	9,64	11,48	6,94	5,25	4,45	3,66	3,04	3,01	4,02	6,48	9,84	3,01	6,82	14,08
2006	7,65	5,15	13,21	10,35	5,61	4,90	3,88	3,63	4,29	4,93	5,92	7,60	3,63	6,43	13,21
2007	11,02	22,39	10,91	6,43	4,94	4,35	3,81	3,27	2,99	3,15	5,10	6,53	2,99	7,07	22,39
2008	9,44	11,58	13,52	14,18	7,85	5,56	4,33	3,53	3,23	3,76	5,10	6,07	3,23	7,35	14,18
2009	6,07	11,68	11,27	11,88	5,71	5,30	4,16	3,33	3,79	3,86	5,63	7,48	3,33	6,68	11,88
2010	10,15	9,44	10,25	9,03	5,74	5,01	4,99	5,04	6,22	3,86	5,63	7,48	3,86	6,90	10,25
2011	8,57	9,54	18,77	10,97	6,43	5,10	4,16	3,50	3,10	3,53	3,56	6,02	3,10	6,94	18,77
2012	9,49	10,10	11,27	7,96	5,97	5,36	3,85	3,19	3,31	3,15	6,73	4,88	3,15	6,27	11,27
2013	9,36	10,36	10,65	9,95	8,52	5,25	3,83	3,28	2,99	3,46	5,63	7,48	2,99	6,73	10,65
2014	12,00	5,66	6,32	8,52	5,46	3,99	3,51	2,87	2,69	2,27	3,40	4,85	2,27	5,13	12,00
2015	3,46	5,71	6,89	6,68	6,32	4,15	3,27	2,45	2,42	2,81	3,58	3,58	2,42	4,28	6,89
2016	10,10	8,82	7,96	4,71	3,77	3,40	2,63	2,41	2,18	2,56	3,41	3,30	2,18	4,60	10,10
2017	4,02	8,36	13,20	6,02	4,47	3,34	3,04	2,82	1,93	2,14	3,04	4,28	1,93	4,72	13,20
2018	4,78	7,19	7,70	6,94	3,86	3,00	2,56	2,18	2,23	4,42	13,90	5,71	2,18	5,37	13,90
Mín	3,46	4,50	5,46	3,49	2,74	2,18	1,86	1,64	1,42	2,14	2,86	3,27	1,42	3,43	6,17
Méd	9,36	10,36	10,65	7,89	5,74	4,68	3,87	3,33	3,42	3,86	5,63	7,48	3,09	6,31	13,03
Máx	22,70	22,39	21,52	15,20	8,72	11,12	5,51	5,56	7,19	6,43	13,90	14,89	4,60	10,19	22,70

