

# CONTEXTO

Entrega N° 1.107

Oct. 26, 2010

## La “newsletter” de Juan Carlos de Pablo

### COMO LO VEO

Nos seguimos llenando la boca hablando de reactivación, porque seguimos haciendo comparaciones interanuales, cuando el propio INDEC –tanto en producción industrial como en producción en general– dice que (ajustado por estacionalidad) el tercer trimestre se ubicó muy poco por encima del segundo. Y ya estamos bien entrados en el cuarto. Además de lo cual, en Argentina hoy una cosa son los autos y otra el resto.

### CLAVES

- ♦ Precio de la carne aumentó 27% en un mes (en pesos, una vaca vale hoy 10 veces lo que valía hace un año). Subproducto directo de la “política” gubernamental en la materia. Por escasez del producto (nos comimos parte del stock) hay crisis en frigoríficos y curtiembres.
- ♦ Moyano quiere “ver los libros de las empresas”. Los empresarios quieren ver “los libros de los sindicatos”.
- ♦ Brasil aumentó de 2% a 6% el impuesto a la compra de títulos, por parte de extranjeros.
- ♦ Francia aumentó en 2 años la edad jubilatoria mínima. Inglaterra anunció un fuerte ajuste en su sector público.

### ME PREGUNTO

¿Saldrá algo concreto de la reunión del G20 que se desarrollará en Seúl?

### SEMAFOROS

#### ROJO

⊗ Enfrentamiento entre militantes de izquierda y gente de la Unión Ferroviaria generó un muerto, y un par de heridos. El Poder Ejecutivo actúa y opina como si no tuviera ninguna responsabilidad, dada su función.

#### AMARILLO



#### VERDE



### EN ESTA ENTREGA

- ♦ Como lo veo
- ♦ Mariano Ferreira, muerto. ¿Punto de inflexión?
- ♦ Promoción industrial “para todos”
- ♦ Ley 26.649, mucho más que 82% mínimo
- ♦ China ajusta sus tasas de interés. ¿Y?
- ♦ Alemania: “fracasó modelo multicultural”
- ♦ Francia ¿al borde del caos por las huelgas?
- ♦ Benoit B. Mandelbrot

### DEL “PENGUIN DICTIONARY OF MODERN HUMOROUS QUOTATIONS”

“A mi esposa le robaron la tarjeta de crédito, pero no la denuncié porque el ladrón gasta menos”. Dean Young y Jim Raymond.

## COMO LO VEO

*“Lo que a quienes practican la política les resulta más difícil de entender es que la mayoría de la gente, la mayor parte del tiempo, no se ocupa de la política. Y cuando lo hacen, más allá de levantar las cejas, le dedican un segundo, luego de lo cual vuelven a preocuparse por sus hijos, sus padres, la hipoteca, el jefe, sus amigos, su peso, su salud y el sexo y el rock and roll”.*

*(Fuente: Blair, T.: A journey, Hutchison, 2010).*

**Nos seguimos llenando la boca hablando de reactivación, porque seguimos haciendo comparaciones interanuales, cuando el propio INDEC –tanto en producción industrial como en producción en general– dice que (ajustado por estacionalidad) el tercer trimestre se ubicó muy poco por encima del segundo. Y ya estamos bien entrados en el cuarto. Además de lo cual, en Argentina hoy una cosa son los autos y otra el resto.**

### **¿Fin de la reactivación?**

Si el INDEC “dibuja” sus estimaciones en base a los deseos del Poder Ejecutivo, entonces es noticia cuando afirma que la tasa de inflación es alta, o cuando la producción no crece.

Esto último es lo que acaba de decir, poco destacado por el hecho (lamentablemente tan frecuente entre nosotros, no solamente por parte del periodismo sino también de muchos analistas), de basar las afirmaciones sobre lo que pasa, en la variación interanual que terminó hace un par de meses, por ejemplo, entre agosto o setiembre de 2009 e igual mes del año en curso.

Como lo que desde algún momento de 2009 estamos viviendo es una reactivación, no hay que prestarle tanta atención a la variación interanual como al último dato... o a los últimos datos, para no teorizar a partir de una única observación.

A fines de la semana pasada el INDEC informó, en el caso del Estimador Mensual de Actividad Económica (EMAE), que ajustado por estacionalidad entre julio y agosto pasados había aumentado 0,3%, que la denominada tendencia-ciclo (la que elimina los elementos circunstanciales) era 0,5%, y que el nivel desestacionalizado de agosto era igual al promedio abril-mayo. Mientras que en el caso del Estimador Mensual Industrial (EMI), también ajustado por estacionalidad, que entre setiembre y agosto pasados aumentó 1,2%, que la tendencia-ciclo era de 0,3%, y que –desestacionalizado- el tercer trimestre había superado al segundo en... 0,9% (exactamente lo mismo que surge del Índice de Producción Industrial que calcula FIEL).

Por consiguiente afirmar que la economía “vuela”, es hoy por hoy poesía. Máxime cuando es evidente que hay 2 “historias”: autos y el resto. La realidad es que, tal como era de esperar, los elementos que impulsan la reactivación se van enfriando, por más expansiva que sea la política fiscal, como se verá de inmediato.

### **Set.09-set.10, gasto público aumentó 39%**

Increíble cantidad de “contabilidad creativa” rodea la estimación oficial del resultado fiscal, dependiendo de cómo se conceptualizan los aportes del BCRA y la ANSES. En cambio sobre el gasto público (de caja, porque el devengado sólo Dios sabe cuál es) la situación es más nítida.

Entre setiembre de 2009 e igual mes del año en curso el gasto público total aumentó 39%. Me pregunto si entre los denominados economistas “heterodoxos” hay alguno que ofrezca una explicación alternativa a la obvia: una variación interanual de esta dimensión, en una variable nominal, sólo se puede explicar por... una fuerte tasa de inflación.

### **Intercambio comercial, como en los meses anteriores**

En setiembre pasado Argentina exportó mercaderías por valor de u\$s 6.401 M., e importó por valor de u\$s 5.334 M., superando en 41% y 46% respectivamente, los niveles de

setiembre de 2009. Comparando los 9 primeros meses de 2009 y de 2010, el valor de las ventas al exterior aumentó 24% y el de las importaciones 46% (de todo tipo de productos, incluyendo los bienes de consumo, que subieron 28%).

La desagregación de la modificación de los valores, en términos de cambios en los precios y en las cantidades, muestra que el referido aumento de 24% del valor de las exportaciones, surgió de una suba de 3% en los precios y 20% en las cantidades; en tanto que el 46% del aumento del valor de las importaciones surgió de una suba de 7% en los precios y 35% en las cantidades.

Como en los meses anteriores, seguimos con superávit comercial, mayor aumento de las importaciones que de las exportaciones, y deterioro de los términos del intercambio.

### **A propósito del censo**

Cuando mañana recibamos en nuestros hogares al censista, todos deberíamos contestar una sola pregunta: cuántas personas durmieron en el hogar en la noche anterior. El resto de los interrogantes debería ser contestado sólo por algunos.

Esto es así porque lo único que no se puede averiguar a través de una muestra, es el tamaño del universo. Pero todo lo demás, como las características demográficas, de empleo y de vivienda, se puede aproximar de manera más que razonable, con una muestra (bien tomada) de tamaño pequeño con respecto al universo.

Esto lo sabe cualquier estadístico, pero como nos sobran los recursos seguimos haciendo censos preguntándoles muchas cosas a todos.

### **“Europa se aparta de Keynes”**

Las obras completas de John Maynard Keynes fueron publicadas por la Royal Economic Society en por lo menos 20 volúmenes. ¿De cuál Keynes se aparta Europa, cabría entonces preguntarle al periodista que así tituló su nota?

Esto de que los gobiernos tienen que impulsar la demanda agregada, no importa las condiciones macroeconómicas, no lo dijo Keynes sino que lo dicen sus críticos para

descolocar, y también quienes buscan respaldo intelectual para políticas fiscales expansivas, no importa las condiciones macroeconómicas.

Cuando Francia aumenta (a lo largo de no sé qué número de años) de 60 a 62 la edad jubilatoria mínima, le está prestando atención a la demografía. ¿Usted cree que Keynes la ignoraría?

### **¿Y entonces?**

Dentro de un clima crecientemente politizado, vivimos de sorpresa en sorpresa. Cómo me gustaría que la historia terminara diciendo que el episodio que le costó la vida al activista Mariano Ferreira, constituyó un punto de inflexión. Pero no es lo que estoy esperando, y no es una buena base para tomar decisiones. Por el contrario, lamentablemente de aquí a las elecciones viviremos en un contexto político donde nadie va a querer ser el malo de la película, y algunos seres humanos van a pagar las consecuencias.

En el plano estrictamente económico el dato relevante es que, salvo en autos, la reactivación se está enfriando y a velocidad. Si lo nota en su mostrador, parta de la base que no está sólo. Si escucha a algún colega mío decir que “la economía sigue volando”, por favor cambie de canal o de página del diario.

Por lo visto, 39% de variación interanual del gasto público no resulta suficiente para sostener la recuperación. ¿También en el plano fiscal se le ocurrirá al oficialismo “redoblar la apuesta”? A propósito: el aumento tarifario de gas y electricidad; ¿lo sostendrán en el tiempo, o terminarán dando marcha atrás, como ocurriera en 2007?

¡Animo!

CONTEXTO; Entrega N° 1.107; Octubre 26, 2010.

### **MARIANO FERREIRA, MUERTO. ¿PUNTO DE INFLEXION?**

Cuando James Lipton, vicepresidente del Actor's Studio, al director de “Cantando bajo la lluvia” le preguntó cómo se filmaba un musical, Stanley Donen contestó: “miro bailar y me pregunto; ¿dónde pongo la cámara?”. Donen indicó que la clave está en la perspectiva desde la cual se analiza la realidad.

Esta anécdota viene a cuento a propósito del enfrentamiento que el miércoles pasado ocurrió entre quienes –para protestar por el despido de trabajadores tercerizados de una empresa ferroviaria- no tuvieron mejor idea (una vez más) que ubicarse sobre las vías del ferrocarril, para impedir la prestación del servicio, y militantes de la Unión Ferroviaria, que buscaban evitarlo. Como consecuencia de lo cual perdió la vida el militante del Partido Obrero Mariano Ferreira, y hay otra persona grave.

**Contexto**, como sabe el lector, prefiere siempre abordar las cuestiones desde la perspectiva de los procesos decisorios, lo cual implica abordarla desde el punto de vista de las responsabilidades próximas, pero también de las últimas.

Implícito en sus decisiones, para el Poder Ejecutivo está bien cortar las vías, tomar los colegios, impedir el paso por los puentes internacionales, jugar “fulbito” en una autopista cortada durante horas o días, etc., todas las veces que alguien lo considere necesario, para hacer conocer sus reclamos y conseguir lo que se propone. Toda acción policial es calificada como represión, y el tiempo y el costo para los damnificados son considerados nulos.

En estas condiciones, que “algo” habría de pasar era cuestión de tiempo. No es la primera vez que algún automovilista, exasperado o por razones de absoluta necesidad (ejemplos: transportar un herido, o una parturienta), pone primera y sigue su camino. Hasta ahora sin víctimas fatales, pero terminando con fuertes abolladuras en el rodado.

Buscar a quien disparó el arma es importante, pero si nos quedamos allí no entendemos nada. Es más, llevando al extremo el argumento, quien disparó podría decir que él (o ella) no lo mató a Ferreira, sino que fue la bala, por lo cual quien debería ser condenado es el revólver.

La cuestión de la responsabilidad última es bien clara: Perón no quemó la bandera en 1955, de la misma manera que Yabrán no mató a Cabezas con sus propias manos. Pero ambos crearon el ambiente para que alguien “quisiera quedar bien con el jefe”.

El diagnóstico es claro, pero también la conclusión. ¿Alguien espera que, porque pasamos del plano de las molestias operativas al asesinato de un activista, los Kirchner van a dejar de ser los Kirchner? Yo no. Consiguientemente, lamentablemente no veo este terrible episodio como un punto de inflexión. En este caso nada me gustaría más que estar equivocado.

No van a dejar de ser Kirchner, ni en la acción ni en la estrategia comunicacional. La forma en la cual pretendieron involucrar al ex presidente Duhalde, haciéndole creer a la población que en la víspera de los hechos había estado reunido con Pedraza, titular de la Unión Ferroviaria, cuando en realidad la reunión había tenido lugar a comienzos de setiembre de 2009, es un nuevo aporte a la antología oficialista. Pero no sólo lanzaron la hipótesis, sino que la mantuvieron hasta después de que se supo que era falsa, y la presidenta de la Nación, el jueves por la noche, recibió en la Casa de Gobierno a Hebe de Bonafini, quien le llevó una carta diciéndole que el responsable del episodio es... Duhalde.

¡Socorro!

CONTEXTO; Entrega N° 1.107; Octubre 26, 2010.

## PROMOCION INDUSTRIAL “PARA TODOS”

Calificar de “políticos” a proyectos legislativos económicos de la oposición no me convierte en oficialista, sino que ayuda a entender lo que está ocurriendo aquí y ahora.

**Contexto** calificó de politizado el proyecto de la oposición para que la jubilación mínima equivalga a 82% del salario mínimo (como explico en otra porción de esta misma entrega, la vetada ley 26.649 contenía una porción que no debería haber sido vetada, que obligaba a reajustar las jubilaciones por encima de la mínima, para terminar con cientos de miles de juicios previsionales que sabemos que le terminarán dando la razón a los jubilados y pensionados).

Con el mismo criterio califico de “política” a la iniciativa de extender a todo el país los beneficios de la promoción industrial que hoy rigen en provincias seleccionadas.

Como estamos en plena campaña política, entonces todo tiene que ser... “para todos”: el fútbol, la asignación por hijo, las computadoras personales, la banda ancha, etc.

Cuando el debate y la toma de decisiones se politizan, la escasez aparece como un subproducto de lo mal nacidos que somos los economistas, o del hecho de que nos “lavaron el cerebro” cuando estudiamos en el extranjero.

Cuando uno aprende a tomar distancia advierte que, como precisamente los recursos son escasos, la “universalización” de cualquier cosa disminuye la porción que le toca a cada uno.

Si los políticos entendieran mejor a los hombres y mujeres de negocios, en vez de tanta “promoción” dejarían de atosigarlos con tantos trámites, reuniones, amenazas, etc., que debilitan a los verdaderos empresarios y le otorgan protagonismo a los seudo empresarios, que son aquellos que privatizan las ganancias generadas por capital que ellos no pusieron, usufructuando la discrecionalidad y la arbitrariedad de la política económica.

Así como no le podemos pedir a los empresarios objetivos que no sean empresarios, no le podemos pedir a los políticos objetivos que no sean políticos. En un país donde para el oficialismo 2 más 2 son 16, para la oposición parecería que son 71. Pasó con el 82%, pasa con la promoción.

¡Animo!

CONTEXTO; Entrega N° 1.107; Octubre 26, 2010.

### **LEY 26.649, MUCHO MAS QUE 82% MINIMO**

La velocidad con la cual el Poder Ejecutivo dictó el decreto 1.482 (14-X-10) y lo publicó en el Boletín Oficial, para observar en su totalidad la ley 26.649, dictada en la madrugada del referido día, oscureció un aspecto no menor incluido en la citada ley.

En efecto, cuando pregunto qué fue lo que vetó la presidenta de la Nación, me responden que “disponer que la jubilación mínima equivalga a 82% del salario mínimo”. Y esto es cierto, porque había sido dispuesto por el artículo 1 de la ley.

Pero la ley 26.649 también contenía un título III, denominado “recomposición de haberes”, cuyo artículo 5 había dispuesto que “a todas las prestaciones previsionales otorgadas en virtud de la ley No. 24.241, de regímenes nacionales generales anteriores a la misma y sus modificaciones, de regímenes especiales derogados, o por las ex cajas o institutos provinciales y municipales de previsión cuyos regímenes fueron transferidos a la Nación, se les deberá recalcular el haber inicial, considerado para el mismo las remuneraciones, a partir del 01-04-1991, actualizadas hasta la adquisición del derecho, según la variación experimentada por el Índice de Salarios Básicos de la Industria y la Construcción elaborado por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social”. En tanto que el artículo 8 dispuso que “los haberes recompuestos serán abonados dentro de los 120 días corridos desde la promulgación de esta ley”.

En una palabra, el proyecto de la oposición se componía del discutible aumento de las jubilaciones mínimas, y el reconocimiento de la inflación –desde el comienzo de la convertibilidad, claro que según los salarios básicos de convenio- para las jubilaciones superiores a la mínima, a efectos de discontinuar con los cientos de miles de juicios previsionales que hoy se están desarrollando en el país.

Vetar la primera parte puede ser comprensible, vetar la segunda implica continuar aumentando la presión dentro de la cacerola.

¡Animo!

CONTEXTO; Entrega N° 1.107; Octubre 26, 2010.

## CHINA AUMENTA SUS TASAS DE INTERES. ¿Y?

“Aprendí que `occidentalizar´ a países como China o Japón, es la mejor manera de no entender nada. Y menos aún americanizar la versión occidental de la visión del mundo”, afirmé en la anterior entrega de **Contexto**, a propósito del otorgamiento del premio Nobel de la Paz 2010 al disidente chino Liu Xiaobo.

Exactamente lo mismo digo ahora a raíz de la decisión del gobierno chino de aumentar en 25 puntos básicos, es decir, en 0,25%, las tasas anuales de interés de referencia (ubicando en 2,5% la de depósitos, y en 5,56% la de préstamos).

Los “mercados” financieros, así como los analistas que se pusieron a escribir de inmediato, sacaron increíble cantidad de conclusiones, referidas a las implicancias de la referida medida.

Esta newsletter no se deja llevar por tal entusiasmo. En cambio enfatiza las siguientes consideraciones: 1) la magnitud del aumento (¡un cuarto de punto porcentual en tasas anuales!); 2) la penetración que tiene el sistema financiero dentro de la economía china, que debe ser mucho menor que la que existe en las principales economías de Occidente. De afuera al menos se tiene la sensación de que la transición china, que es como correctamente debe interpretarse lo que está ocurriendo desde fines de la década de 1970, se financia con fondos propios e inversiones extranjeras directas, más que con financiamiento bancario; y 3) la “fuerza” que tiene la transición china, que deriva principalmente de la pretensión del 20% de la humanidad, de vivir en el siglo XXI.

De repente, dentro de un siglo, los historiadores económicos mostrarán que la decisión china bajo análisis constituyó un “antes y un después” en la economía mundial del siglo XXI. No lo puedo descartar, pero –error tipo I, error tipo II- no es una buena base para la toma de decisiones.

¡Animo!

CONTEXTO; Entrega N° 1.107; Octubre 26, 2010.

### **ALEMANIA: “FRACASO MODELO MULTICULTURAL”**

La canciller alemana, Angela Merkel, acaba de anunciar “el fracaso del modelo multicultural germano”.

Australia es un país de inmigración. Quien –habiendo nacido en otro país- pretenda vivir en Australia, recibe el siguiente mensaje: “aquí se habla inglés y se tienen determinadas costumbres. Si usted quiere vivir en nuestro país aprenda inglés y que sus costumbres locales no colisionen con las nuestras” (ejemplo: siga River-Boca por Internet, pero no pretenda que “fútbol para todos” sea parte de la programación obligatoria de nuestra TV... y menos aún corte las calles de Sidney para lograrlo).

¿Qué habrá llevado a la canciller alemana, a semejante descubrimiento? ¿Habrá ocurrido algo recientemente, que le hizo cambiar de parecer; habrá surgido algún informe académico, que de manera desapasionada analizó los costos y los beneficios del denominado modelo multicultural germano? Difícil, más probable es que la titular del ejecutivo germano, con popularidad en caída y que enfrenta elecciones próximamente, se puso a “leer” lo que siente el electorado de su país.

Típico ejercicio de realpolitik.

¿Qué debe estar pasando, para explicar por qué los alemanes se están volviendo “desalmados”? Que la crisis económica se siente, que consiguientemente los incentivos y los desincentivos que genera el denominado Estado de bienestar se sienten más que antes, y que entonces los ciudadanos se repliegan, complicándoles la vida a quienes –hasta hace poco tiempo- consideraban hermanos.

Desde el punto de vista estrictamente económico, la inmigración genera sentimientos encontrados porque los servicios laborales que prestan los inmigrantes complementan los factores productivos que tienen los empresarios, pero a la vez sustituyen los servicios laborales que prestan los locales. Ocurre en Argentina, en Estados Unidos... y en Alemania también.

¡Animo!

CONTEXTO; Entrega N° 1.107; Octubre 26, 2010.

## **FRANCIA; ¿AL BORDE DEL CASO POR LAS HUELGAS?**

Entre el 9 y el 16 de octubre pasado viví en París, en lo que como el lector comprenderá se trató de una “sacrificada gira de estudios”.

Estas líneas buscan contraponer lo que me pasó estando físicamente en la capital francesa, con lo que cualquiera podría imaginar mirando la televisión o leyendo los diarios argentinos (según estos últimos “Francia estaba paralizada” y “dominada por los saqueos y la falta de combustible”).

Nada que ver. Los sindicatos y la izquierda francesa están realizando medidas de fuerza para protestar por el aumento de la edad jubilatoria, que en no sé qué número de años debe pasar de 60 a 62 años. Una verdadera paquetería. Hacen huelgas “generales” los martes, y marchan.

Desde el punto de vista físico se trata de fenómenos absolutamente localizados. Como la trágica jornada del 20 de diciembre de 2001 en Argentina, donde –imposibilitado de salir de mi oficina, sita en Diagonal Norte 852, dados los disturbios que se estaban produciendo-, veía por televisión cómo los taxis vacíos circulaban por... la calle Tucumán.

Estas líneas no sirven para entender a Francia (por las dudas, y para evitar un malentendido: no estoy diciendo que los problemas sólo existen desde el momento en que los países, literalmente, “se incendian”). Sirven para entender la lógica de los medios de comunicación, y la necesidad de recrear en nuestras mentes la profundidad de las noticias, esa “tercera dimensión” que los medios de comunicación rara vez transmiten.

¡Animo!

## **BENOIT B. MANDELBROT**

(1924 - 2010)

Nació en Varsovia, Polonia, “en el seno de una familia judía, de origen lituano” (Hoffman, 2010). “Su padre era académico, su madre doctora. La familia fabricaba y vendía prendas de vestir” (NN1). Fue educado por un par de tíos, uno de los cuales jugaba ajedrez y miraba mapas y el otro era profesor de matemáticas y pintor. “La `B´ no es la inicial de un nombre, y la incluyó él mismo” (Weil, 2010).

“En 1936 la familia migró a París y cuando comenzó la Segunda Guerra Mundial a Tulle” (NN1). “Recordó su época de guerra como una con largos períodos de penoso aburrimiento, salpicados de momentos de un miedo extremo” (Taleb, 2008). Cuando en 1944 París fue liberada, comenzó a estudiar en la Escuela Normal Superior y en la Escuela Politécnica, diplomándose como ingeniero en 1947. Se doctoró en matemáticas en París, en 1952.

Enseñó economía en Harvard, ingeniería en Yale, fisiología en el Colegio Albert Einstein y matemáticas en París y Ginebra. También dictó clases en la universidad de Lille. Entre 1958 y 1974 trabajó en la IBM. “Era conocido como un disidente que con frecuencia atravesaba las fronteras existentes entre diferentes disciplinas. Se autocalificaba de `científico errante`. Al día siguiente de haberle hecho una `oferta muy atractiva`, el decano de una prestigiosa universidad americana la retiró, preocupado por sus intereses multidisciplinarios... Cuando lo nombraron en Yale sostuvo que era la persona de más edad en el mundo entero, que había logrado tener una cátedra fija” (Weil, 2010).

“En vez de probar rigurosamente sus hipótesis, prefiere inspirar a otros y ocuparse de otras cuestiones antes de que aparezcan las pruebas rigurosas. Por lo cual algunos matemáticos lo miran con escepticismo” (Hoffman, 2010). “Con él fue con la primera persona que tenía título académico, con quien siempre hablé de aleatoriedad sin sentirme defraudado” (Taleb, 2008).

“Muy buen jugador de ajedrez, no visualizaba el juego desde el punto de vista lógico sino desde el geométrico” (L-G, 2010). “A los 80 años está completando sus memorias” (NN, 2003).

¿Por qué los economistas nos acordamos de Mandelbrot? Por el desarrollo de la geometría fractal, basada en una matemática inventada en la década de 1920 por Gastón Julia. Desarrollo posibilitado por la computación. “Como herramienta científica es moderna, pero Leonardo Da Vinci, Eugene Delacroix y Katshshika Hokusai la utilizaron” (NN, 2003). “Comenzó a trabajar en la cuestión de los fractales a comienzos de la década de 1960. `Concebí y desarrollé la idea, aplicándola a muchas áreas [en economía, al estudio del comportamiento de los mercados financieros]. Durante muchos años el concepto no tuvo nombre, hasta que en 1975 (“hojeando un diccionario de latín, propiedad de su hijo”. L-G, 2010), acuñé el término geometría fractal, derivada de la palabra latina fractus, que quiere decir irregular y rota´... En 1989 definió a la geometría fractal como una zona intermedia entre el excesivo orden geométrico de Euclides y el caos geométrico de la matemática general” (NN1).

“El conjunto Mandelbrot es un fractal, término cuya definición matemática es complicada pero que esencialmente se refiere a las superficies arrugadas que lucen de la misma manera, miradas desde cerca o desde lejos” (NN, 2003). “Las nubes no son esferas, las montañas no son conos, las costas no son círculos, las cortezas de los árboles no son lisas, ni la luz viaja en línea recta” (NN1). “Hice un film sobre él, titulado `los colores del infinito´, en el cual Arthur C. Clarke afirma que el conjunto Mandelbrot `es una de las 7 maravillas del mundo, porque aunque es infinitamente complejo, se basa en principios increíblemente simples” (L-G, 2010).

Es autor de Fractales: forma, chance y dimensión, publicado en 1977; La geometría fractal en la naturaleza, publicado en 1982; Los fractales en las finanzas: discontinuidad, concentración y riesgo, que viera la luz en 1997; El (mal) comportamiento de los mercados: una visión del riesgo, la ruina y el rendimiento, desde la perspectiva fractal, publicado en 2004; y Fractales y caos, también publicado en 2004.

“En 1967 planteó la siguiente pregunta: ¿qué extensión tiene la costa de Gran Bretaña? La respuesta usual es: `depende” (NN1). “En un mapa la costa luce pareja, pero mirada con lupa aparecen irregularidades; y cuando más grande es la lupa, mayores son las irregularidades. Por eso, en cierto sentido, la respuesta a la pregunta es... infinita... Introducir la dimensión fractal resultó muy útil en cartografía... Utilizó el concepto para explicar el cluster de las galaxias, cómo los precios cambian a lo largo del tiempo y cómo crece el cerebro de los mamíferos... Fue pionero en el uso de los gráficos generados por computadora” (Hoffman, 2010).

“Antes de la proliferación de los sabios ciegos e idiotas, hubo auténticos pensadores que habían iniciado una obra interesante, como John Maynard Keynes, Friedrich von Hayek y el gran Benoît Mandelbrot, todos los cuales fueron desplazados porque alejaban a la economía de la precisión de la física mediocre... Todas las piezas del rompecabezas habían sido expuestas por otros pensadores, como Platón, Yule o Zipf, pero fue Mandelbrot quien unió los puntos, vinculó la aleatoriedad a la geometría y llevó el tema a su conclusión natural... Mandelbrot se ocupa de cisnes grises, yo del Cisne Negro” (Taleb, 2008).

Hoffman, J. (2010): “Benoît Mandelbrot, novel mathematician, dies at 85”, The New York Times, 16 de octubre.

Lesmoir-Gordon, N. (2010): “Professor Benoit Mandelbrot: mathematician whose development of fractal geometry increased our understanding of nature’s complexity”, The independent, 21 de octubre.

NN (2003): “The father of fractals”, The economist, 4 de diciembre.

NN1: “Benoit B. Mandelbrot biography”, Encyclopedia of world biography.

Taleb, N. N. (2008): El cisne negro, Paidós.

Weil, M. (2010): “Benoit Maldenbrot, pioneer in fractal geometry, dies at 85”, The Washington post, 18 de octubre.

INDICADORES ECONOMICOS DE ARGENTINA

Fecha	Riesgo País	Tasas de Interés				Dólar				Acciones		Carne		Granos
		Encuesta BCRA		Call bancos	p./ emp. 1° línea	Presente Libre	refer. BCRA	futuro		Indice Merval	Indice Merval	(\$ por kilo)	(us\$ libras por kilo)	
		Caja ahorro	P. fijo 7 a 59 d.					Com. A	Rofex*					
		(puntos básicos)	en \$ (mensual, %)	en \$ (anual, %)	en \$ (anual, %)	(\$ por us\$)	(\$ por us\$)	(\$ por us\$)	(\$ por us\$)	(Líder)	(Argentina)			
Promedios														
2006	343	0,07	0,56	7,23	8,62	3,0926	3,0742	3,0777	3,0858	1.746,09	1.314,87	2,398	0,775	12,703
2007	320	0,05	0,69	8,71	11,02	3,1364	3,1160	3,1189	3,1275	2.155,43	1.604,94	2,668	0,850	17,151
2008	854	0,05	0,97	10,38	19,42	3,1831	3,1619	3,1688	3,1892	1.767,60	1.227,30	3,031	0,955	20,748
2009	1.185	0,04	0,98	10,49	21,27	3,7464	3,7321	3,7423	3,7771	1.631,57	1.116,09	3,276	0,874	16,539
Abr.10	631	0,04	0,75	8,67		3,8923	3,8761	3,8805	3,8951	2.430,47	1.794,84	5,902	1,52	15,99
May.10	768	0,03	0,74	8,90		3,9195	3,9024	3,9118	3,9410	2.207,66	1.663,00	6,439	1,64	16,73
Jun.10	803	0,03	0,78	9,00		3,9459	3,9265	3,9378	3,9693	2.261,59	1.718,83	6,304	1,60	16,95
Jul.10	750	0,03	0,78	9,29		3,9543	3,9349	3,9463	3,9759	2.310,51	1.759,22	6,208	1,57	17,94
Ago.10	701	0,03	0,78	9,33		3,9589	3,9374	3,9531	3,9835	2.389,54	1.890,08	6,214	1,57	19,51
Sep.10	687	0,03	0,79	9,45		3,9720	3,9518	3,9689	3,9988	2.494,21	2.003,96	6,669	1,68	20,48
2010														
Sep. 7	708	0,03	0,82	9,29		3,9650	3,9462	3,9740	4,0030	2.418,75	1.940,47	6,395	1,61	20,33
Sep. 8	716	0,03	0,80	9,35		3,9650	3,9468	3,9740	4,0030	2.419,92	1.939,16	6,516	1,64	20,38
Sep. 9	709	0,03	0,84	9,25		3,9650	3,9452	3,9720	4,0000	2.431,09	1.951,84	6,559	1,65	20,37
Sep. 10	709	0,03	0,81	9,32		3,9650	3,9460	3,9700	4,0000	2.436,77	1.956,51	6,559	1,65	20,42
Sep. 13	670	0,03	0,79	9,30		3,9650	3,9480	3,9690	4,0000	2.457,92	1.963,72	6,530	1,65	20,38
Sep. 14	682	0,03	0,83	9,22		3,9700	3,9492	3,9690	4,0000	2.442,83	1.952,30	6,828	1,72	20,43
Sep. 15	667	0,03	0,84	9,31		3,9700	3,9503	3,9680	3,9990	2.439,28	1.951,26	6,674	1,68	20,40
Sep. 16	652	0,03	0,83	9,25		3,9700	3,9490	3,9640	3,9970	2.447,07	1.958,10	6,674	1,68	20,33
Sep. 17	662	0,03	0,72	9,29		3,9700	3,9495	3,9640	3,9960	2.473,43	1.989,21	6,634	1,67	20,48
Sep. 20	660	0,03	0,78	9,33		3,9700	3,9512	3,9620	3,9940	2.533,29	2.040,29	6,634	1,67	20,63
Sep. 21	691	0,03	0,83	9,23		3,9700	3,9512	3,9610	3,9930	2.531,68	2.031,59	6,749	1,70	20,65
Sep. 22	683	0,03	0,75	9,29		3,9700	3,9523	3,9600	3,9910	2.531,64	2.036,68	6,731	1,70	20,75
Sep. 23	700	0,03	0,71	9,32		3,9700	3,9522	3,9620	3,9910	2.522,76	2.021,89	6,731	1,70	20,75
Sep. 24	680	0,03	0,81	9,39		3,9750	3,9522	3,9650	3,9950	2.577,74	2.076,69	6,805	1,71	20,93
Sep. 27	678	0,03	0,73	9,48		3,9800	3,9607	3,9750	4,0050	2.600,63	2.105,22	6,805	1,71	20,94
Sep. 28	683	0,03	0,78	9,67		3,9900	3,9715	3,9750	4,0050	2.651,19	2.155,93	6,895	1,73	20,83
Sep. 29	680	0,03	0,75	9,88		3,9900	3,9698	3,9650	3,9950	2.641,41	2.142,39	7,131	1,79	20,64
Sep. 30	677	0,03	0,78	10,77		3,9850	3,9607	3,9607	3,9890	2.643,42	2.135,75	7,131	1,79	20,49
Oct. 1	662	0,03	0,82	10,03		3,9850	3,9612	3,9880	4,0180	2.652,29	2.133,63	7,131	1,79	20,07
Oct. 4	668	0,03	0,66	10,03		3,9800	3,9612	3,9870	4,0170	2.624,62	2.123,06	7,180	1,80	19,91
Oct. 5	647	0,03	0,78	9,67		3,9800	3,9590	3,9840	4,0130	2.666,32	2.154,92	7,120	1,79	20,11
Oct. 6	654	0,03	0,77	9,72		3,9800	3,9587	3,9850	4,0140	2.661,82	2.148,71	7,129	1,79	20,07
Oct. 7	648	0,03	0,82	9,46		3,9800	3,9595	3,9810	4,0110	2.641,40	2.128,72	7,129	1,79	20,07
Oct. 8	630	0,03	0,80	9,59		3,9800	3,9573	3,9790	4,0100	2.699,49	2.167,02	7,567	1,90	20,53
Oct. 11	626	0,03	0,80	9,59		3,9800	3,9573	3,9790	4,0100	2.699,49	2.167,02	7,567	1,90	20,53
Oct. 12	573	0,03	0,80	9,56		3,9800	3,9558	3,9750	4,0070	2.719,71	2.184,85	7,896	1,98	20,85
Oct. 13	573	0,03	0,78	9,54		3,9750	3,9532	3,9710	4,0030	2.729,54	2.193,20	7,815	1,97	20,85
Oct. 14	585	0,03	0,83	9,66		3,9750	3,9513	3,9680	4,0030	2.730,55	2.183,48	7,815	1,97	21,00
Oct. 15	578	0,03	0,83	9,81		3,9750	3,9503	3,9720	4,0090	2.735,47	2.195,15	8,199	2,06	21,00
Oct. 18	584	0,03	0,74	10,19		3,9750	3,9550	3,9690	4,0070	2.750,37	2.217,18	8,411	2,12	21,10
Oct. 19	602	0,03	0,84	9,95		3,9750	3,9557	3,9720	4,0100	2.727,92	2.220,63	8,238	2,07	21,05
Oct. 20	604	0,03	0,84	9,90		3,9750	3,9585	3,9690	4,0070	2.809,40	2.305,37	8,062	2,03	21,49
Oct. 21	608	0,03	0,76	10,08		3,9800	3,9602	3,9690	4,0070	2.820,28	2.318,20	8,075	2,03	21,57

ACTIVOS EN MONEDA EXTRANJERA Y PASIVOS MONETARIOS

(millones)

Fecha	Oro, divisas y colocaciones us\$	Circulación monetaria	Cuenta corriente en \$ en el BCRA	Base monetaria	Cuenta corriente en US\$ en el BCRA	Letras y Notas del BCRA en \$	Letras y Notas del BCRA en US\$	Posición neta de pases	Pasivos financieros totales
		\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
A fin de...									
2006	32.037	59.222	20.844	80.066	7.378	39.679	55	1.370	128.548
2007	46.176	74.804	24.175	98.979	8.378	49.678	0	3.041	160.076
2008	46.386	84.086	25.363	109.449	17.196	36.585	0	8.643	171.873
2009	47.967	98.065	24.285	122.350	27.836	43.980	0	7.843	202.009
Abr.10	48.067	92.560	26.918	119.478	42.760	48.997	0	17.616	228.851
May.10	49.000	95.520	26.081	121.601	43.542	50.922	0	19.973	236.038
Jun.10	49.240	99.752	27.411	127.163	41.722	54.492	0	16.631	240.008
Jul.10	51.073	103.737	30.329	134.066	32.886	58.134	0	15.738	240.824
Ago.10	50.348	103.925	32.307	136.232	37.284	63.374	0	14.913	251.803
Sep.10	51.125	106.983	32.821	139.804	38.086	67.974	0	11.029	256.893
2010									
Ago. 31	50.348	103.925	32.307	136.232	37.284	63.374	0	14.913	251.803
Sep. 1	50.469	104.625	34.206	138.831	38.668	64.020	0	12.025	253.544
Sep. 2	50.455	105.633	33.463	139.096	37.070	64.020	0	12.112	252.298
Sep. 3	50.539	106.542	32.166	138.708	36.725	64.020	0	12.726	252.179
Sep. 6	50.546	107.069	31.434	138.503	36.880	64.020	0	12.965	252.368
Sep. 7	50.575	107.374	30.688	138.062	36.822	64.020	0	13.749	252.653
Sep. 8	50.646	107.498	29.754	137.252	36.890	65.819	0	12.663	252.624
Sep. 9	50.741	107.573	30.436	138.009	36.987	65.819	0	12.550	253.365
Sep. 10	50.795	107.559	31.017	138.576	37.049	65.819	0	12.214	253.658
Sep. 13	50.841	107.303	31.106	138.409	37.192	65.819	0	12.577	253.997
Sep. 14	50.988	106.504	32.161	138.665	37.232	65.819	0	12.656	254.372
Sep. 15	51.001	106.157	31.102	137.259	37.419	66.876	0	13.281	254.835
Sep. 16	51.101	105.965	29.912	135.877	37.402	66.876	0	15.091	255.246
Sep. 17	51.088	105.754	29.779	135.533	37.611	66.876	0	15.373	255.393
Sep. 20	51.126	105.735	30.629	136.364	37.716	66.876	0	14.771	255.727
Sep. 21	51.157	105.237	31.614	136.851	37.952	66.876	0	14.443	256.122
Sep. 22	51.215	105.002	31.616	136.618	38.726	67.725	0	14.072	257.141
Sep. 23	51.270	104.967	32.796	137.763	38.775	67.725	0	13.074	257.337
Sep. 24	51.171	105.124	32.393	137.517	38.985	67.725	0	13.317	257.544
Sep. 27	51.218	106.045	32.292	138.337	39.406	67.725	0	12.555	258.023
Sep. 28	51.240	106.183	32.829	139.012	38.917	67.725	0	11.943	257.597
Sep. 29	51.110	106.573	34.076	140.649	39.150	67.974	0	10.164	257.937
Sep. 30	51.125	106.983	32.821	139.804	38.086	67.974	0	11.029	256.893
Oct. 1	51.236	107.669	33.672	141.341	39.260	67.974	0	9.846	258.421
Oct. 4	51.512	108.452	33.328	141.780	41.313	67.974	0	9.649	260.716
Oct. 5	51.443	109.246	34.055	143.301	41.524	67.974	0	10.517	263.316
Oct. 6	51.480	109.675	33.745	143.420	41.673	68.367	0	10.245	263.705
Oct. 7	51.508	110.783	33.619	144.402	41.691	68.367	0	9.783	264.243
Oct. 8	51.528	111.369	32.086	143.455	41.771	68.367	0	11.023	264.616
Oct. 12	51.456	111.426	31.840	143.266	41.883	68.367	0	11.443	264.959
Oct. 13	51.558	111.319	30.938	142.257	42.000	68.991	0	12.206	265.454
Oct. 14	51.655	111.250	31.509	142.759	42.142	68.991	0	12.049	265.941
Oct. 15	51.541	111.094	32.005	143.099	42.309	68.991	0	11.803	266.202

AGREGADOS MONETARIOS DEL SISTEMA FINANCIERO

(millones)

Fecha	Total Depósitos y Circulante	Total Depósitos en pesos y dólares x TC libre	Depósitos en pesos					Depósitos en dólares			Circulante en poder del público en pesos	
			Total	Cuenta corriente Privado	Público	Caja de ahorro	Plazo fijo	Total	Cuenta corriente	Caja de ahorro		Plazo fijo
Promedios												
2006	199.405	154.320	138.885	24.989	17.478	28.374	57.567	4.990	10	1.898	2.597	45.084
2007	250.002	193.017	173.356	32.024	20.010	33.256	74.907	6.264	4	2.109	3.581	56.985
2008	302.969	236.259	209.671	38.254	28.666	38.701	92.397	8.342	8	2.857	4.807	66.710
2009	329.085	256.534	213.961	40.519	33.112	40.639	88.455	11.343	11	4.599	5.977	72.551
Abr.10	392.581	310.239	249.990	48.776	38.340	45.575	104.985	15.478	10	8.739	5.894	82.342
May.10	409.924	325.780	262.306	50.362	40.511	45.884	112.583	16.199	11	9.393	5.975	84.143
Jun.10	420.877	334.144	272.145	52.095	42.464	47.626	117.174	15.712	14	8.782	6.079	86.733
Jul.10	436.017	343.950	282.810	51.763	45.687	51.610	120.639	15.462	13	8.418	6.101	92.067
Ago.10	441.014	347.654	290.557	53.670	45.326	49.925	128.744	14.422	13	7.313	6.157	93.360
Sep.10	452.499	357.622	299.428	54.732	46.410	50.826	134.750	14.651	13	7.566	6.211	94.877
2010												
Ago. 31	449.063	357.018	299.342	54.162	48.377	52.127	132.519	14.528	13	7.458	6.182	92.045
Sep. 1	449.341	356.633	298.957	54.849	46.314	53.066	132.480	14.528	13	7.472	6.168	92.708
Sep. 2	448.578	355.064	298.372	54.556	45.634	53.409	132.671	14.280	13	7.208	6.188	93.514
Sep. 3	448.261	353.439	296.692	53.167	43.213	54.820	133.052	14.294	13	7.219	6.183	94.822
Sep. 6	448.163	352.059	295.244	52.611	42.199	54.933	132.733	14.311	13	7.212	6.176	96.104
Sep. 7	447.235	350.987	293.887	52.522	41.291	54.063	133.334	14.401	13	7.288	6.209	96.248
Sep. 8	448.099	351.644	294.588	53.343	41.552	53.301	133.532	14.390	13	7.281	6.195	96.455
Sep. 9	448.799	352.344	295.125	53.331	42.544	52.318	134.158	14.431	13	7.341	6.212	96.455
Sep. 10	449.151	352.587	295.344	53.342	43.580	51.370	134.187	14.437	12	7.344	6.215	96.564
Sep. 13	448.715	352.857	295.456	53.881	44.004	49.680	133.663	14.477	12	7.394	6.150	95.858
Sep. 14	449.113	353.850	296.563	54.245	45.809	49.283	134.423	14.430	12	7.371	6.205	95.263
Sep. 15	450.680	355.610	297.898	55.539	45.824	49.167	135.064	14.537	12	7.436	6.279	95.070
Sep. 16	449.397	354.402	296.714	55.045	45.308	49.323	133.999	14.531	13	7.462	6.158	94.995
Sep. 17	450.263	355.323	297.345	55.170	45.085	49.357	135.224	14.604	13	7.538	6.221	94.940
Sep. 20	451.298	356.737	298.445	56.068	45.371	48.597	134.962	14.683	13	7.601	6.191	94.561
Sep. 21	454.253	360.104	301.558	55.350	48.691	48.999	135.872	14.747	13	7.662	6.236	94.149
Sep. 22	456.906	362.723	303.308	55.625	50.091	48.912	136.034	14.966	13	7.884	6.238	94.183
Sep. 23	458.710	364.357	304.700	55.722	51.731	48.181	136.785	15.027	13	7.937	6.258	94.353
Sep. 24	457.057	362.455	302.842	55.220	50.159	48.299	137.010	14.997	13	7.937	6.243	94.602
Sep. 27	458.347	364.019	303.778	55.844	51.109	48.135	135.811	15.136	13	8.065	6.199	94.328
Sep. 28	458.988	365.022	305.168	56.099	51.311	49.008	136.242	15.001	13	7.904	6.230	93.966
Sep. 29	461.155	367.307	307.453	56.781	51.303	50.393	136.427	15.001	13	7.892	6.233	93.848
Sep. 30	462.465	368.162	307.977	55.803	48.901	53.553	136.842	15.103	13	7.999	6.259	94.303
Oct. 1	463.475	368.101	307.581	56.733	45.837	55.763	136.820	15.187	14	8.050	6.271	95.374
Oct. 4	461.341	364.914	304.824	56.516	44.577	54.914	135.864	15.098	14	7.984	6.231	96.427
Oct. 5	463.407	366.391	306.086	55.075	45.396	55.864	136.552	15.152	14	8.064	6.254	97.016
Oct. 6	464.818	367.047	306.161	54.751	44.125	57.821	136.839	15.298	14	8.196	6.250	97.771
Oct. 7	464.705	366.154	305.121	54.784	43.575	56.918	137.023	15.335	14	8.235	6.265	98.551
Oct. 8	465.707	366.444	305.375	54.553	44.624	55.723	137.400	15.344	14	8.243	6.271	99.263
Oct. 12	464.684	366.137	304.801	55.807	45.341	52.773	136.612	15.411	14	8.310	6.206	98.547
Oct. 13	465.460	367.690	306.189	56.145	47.067	51.521	136.979	15.472	14	8.352	6.204	97.770
Oct. 14	467.620	370.179	308.666	56.703	48.835	51.200	137.384	15.475	14	8.377	6.233	97.441
Oct. 15	467.708	370.292	308.644	55.995	50.133	50.797	138.471	15.509	14	8.403	6.276	97.416

\* A partir de CTX N° 937, los depósitos en cuenta corriente (\$) y (US\$) excluyen a las cuentas a la vista. Porque el BCRA ahora las incluye en la cuenta global: Otros depósitos.

INDICADORES ECONOMICOS MUNDIALES

Fecha	Tipos de cambio						Tasas de interés		Acciones			Oro
	DEG	Libra	Euro	Yen	Yuan	Real	Prime	Libor	Nueva York	Tokio	(Nueva York,	
	(us\$ por unidad)			(unidades por us\$)			(anual, %)		Dow Jones	Nasdaq	Nikkei	us\$/onza)
Promedios												
2006	1,4714	1,8432	1,2564	116,30	7,9731	2,175	7,96	5,27	11.403,94	2.263,69	16.121,33	604,60
2007	1,5309	2,0026	1,3704	117,78	7,6064	1,948	8,05	5,25	13.166,27	2.576,61	16.994,61	696,37
2008	1,5825	1,8533	1,4714	103,42	6,9494	1,836	5,08	3,05	11.248,73	2.162,52	12.154,39	871,62
2009	1,5423	1,5677	1,3950	93,60	6,8319	1,996	3,25	1,11	8.885,61	1.844,71	9.341,88	974,04
Abr.10	1,5172	1,5341	1,3429	93,47	6,8260	1,758	3,25	0,47	11.040,06	2.471,98	11.114,06	1.149,97
May.10	1,4793	1,4652	1,2519	91,85	6,8284	1,816	3,25	0,66	10.495,98	2.317,88	10.256,89	1.206,40
Jun.10	1,4683	1,4757	1,2210	90,81	6,8194	1,810	3,25	0,75	10.160,02	2.235,90	9.783,70	1.233,95
Jul.10	1,5036	1,5303	1,2802	87,65	6,7770	1,770	3,25	0,72	10.197,88	2.204,88	9.467,23	1.193,05
Ago.10	1,5178	1,5651	1,2897	85,35	6,7878	1,760	3,25	0,57	10.350,39	2.205,28	9.268,23	1.217,93
Sep.10	1,5266	1,5574	1,3092	84,39	6,7433	1,720	3,25	0,48	10.591,24	2.295,41	9.369,40	1.272,05
2010												
Sep. 7	1,5130	1,5360	1,2686	83,84	6,7922	1,727	3,25	0,49	10.340,69	2.208,89	9.226,00	1.257,80
Sep. 8	1,5121	1,5467	1,2716	83,92	6,7943	1,725	3,25	0,49	10.387,01	2.228,87	9.024,60	1.256,60
Sep. 9	1,5129	1,5432	1,2700	83,86	6,7835	1,723	3,25	0,49	10.415,24	2.236,20	9.098,39	1.248,50
Sep. 10	1,5141	1,5356	1,2707	84,19	6,7703	1,720	3,25	0,49	10.462,77	2.242,48	9.239,17	1.244,70
Sep. 13	1,5153	1,5424	1,2876	83,71	6,7605	1,716	3,25	0,49	10.544,13	2.285,71	9.321,82	1.245,40
Sep. 14	1,5184	1,5554	1,2999	83,13	6,7450	1,708	3,25	0,48	10.526,49	2.289,77	9.299,31	1.271,20
Sep. 15	1,5196	1,5618	1,3009	85,71	6,7400	1,727	3,25	0,48	10.572,73	2.301,32	9.516,56	1.266,30
Sep. 16	1,5248	1,5630	1,3084	85,80	6,7260	1,716	3,25	0,48	10.594,83	2.303,25	9.509,50	1.273,10
Sep. 17	1,5245	1,5625	1,3038	85,77	6,7252	1,719	3,25	0,47	10.607,85	2.315,61	9.626,09	1.276,50
Sep. 20	1,5248	1,5550	1,3065	85,72	6,7144	1,728	3,25	0,47	10.753,61	2.355,83	9.626,09	1.279,90
Sep. 21	1,5258	1,5616	1,3253	85,07	6,7072	1,718	3,25	0,47	10.761,03	2.349,35	9.602,11	1.272,30
Sep. 22	1,5395	1,5666	1,3396	84,56	6,7045	1,721	3,25	0,47	10.739,31	2.334,55	9.566,32	1.291,20
Sep. 23	1,5382	1,5675	1,3314	84,35	6,7069	1,720	3,25	0,47	10.662,42	2.327,08	9.566,32	1.292,90
Sep. 24	1,5418	1,5824	1,3493	84,27	6,7045	1,711	3,25	0,47	10.860,26	2.381,22	9.471,67	1.296,80
Sep. 27	1,5456	1,5824	1,3443	84,26	6,6924	1,710	3,25	0,46	10.812,04	2.369,77	9.603,14	1.296,50
Sep. 28	1,5455	1,5799	1,3585	83,90	6,6954	1,710	3,25	0,46	10.858,14	2.379,59	9.495,76	1.307,90
Sep. 29	1,5523	1,5782	1,3630	83,69	6,6879	1,705	3,25	0,47	10.835,28	2.376,56	9.559,38	1.309,90
Sep. 30	1,5562	1,5716	1,3641	83,49	6,6930	1,692	3,25	0,46	10.788,05	2.368,62	9.369,35	1.304,80
Oct. 1	1,5587	1,5845	1,3789	83,27	6,6905	1,681	3,25	0,47	10.829,68	2.370,75	9.404,23	1.316,40
Oct. 4	1,5571	1,5832	1,3685	83,43	6,6913	1,692	3,25	0,47	10.751,27	2.344,52	9.381,06	1.315,80
Oct. 5	1,5606	1,5883	1,3830	83,23	6,6931	1,675	3,25	0,46	10.944,72	2.399,83	9.518,76	1.340,00
Oct. 6	1,5641	1,5881	1,3927	82,95	6,6943	1,682	3,25	0,46	10.967,65	2.380,66	9.691,43	1.344,60
Oct. 7	1,5719	1,5874	1,3921	82,41	6,6933	1,686	3,25	0,46	10.948,58	2.383,67	9.684,81	1.336,10
Oct. 8	1,5678	1,5951	1,3924	82,14	6,6730	1,667	3,25	0,46	11.006,48	2.401,91	9.588,88	1.335,20
Oct. 11	1,5678	1,5876	1,3873	82,14	6,6700	1,666	3,25	0,46	11.006,48	2.401,91	9.588,88	1.345,20
Oct. 12	1,5766	1,5808	1,3920	81,85	6,6740	1,666	3,25	0,46	11.020,40	2.417,92	9.388,64	1.323,00
Oct. 13	1,5706	1,5895	1,3959	81,78	6,6645	1,655	3,25	0,46	11.096,08	2.441,23	9.403,51	1.371,10
Oct. 14	1,5797	1,6009	1,4075	81,48	6,6519	1,663	3,25	0,46	11.094,57	2.435,38	9.583,51	1.378,10
Oct. 15	1,5806	1,5981	1,3973	81,46	6,6413	1,666	3,25	0,46	11.062,78	2.468,77	9.500,25	1.365,50
Oct. 18	1,5723	1,5923	1,3975	81,22	6,6444	1,666	3,25	0,46	11.143,69	2.480,66	9.498,49	1.371,80
Oct. 19	1,5716	1,5703	1,3732	81,59	6,6447	1,687	3,25	0,45	10.978,62	2.436,95	9.539,45	1.335,20
Oct. 20	1,5678	1,5838	1,3950	81,19	6,6533	1,675	3,25	0,45	11.107,97	2.457,39	9.381,60	1.345,20
Oct. 21	1,5766	1,5696	1,3917	81,37	6,6512	1,702	3,25	0,45	11.146,57	2.459,67	9.376,48	1.323,00