#### Crisis Financieras y la Gran Recesión

**Prof. Jonathan Garita** 

Universidad de Costa Rica

I-2023

#### Introducción

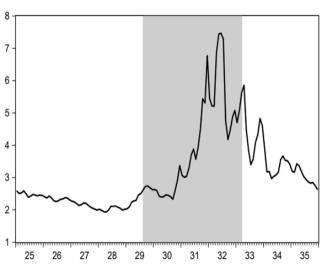
- Las crisis financieras son un tema recurrente en las economías modernas.
- Eran muy comunes en los Estados Unidos antes de la creación de la Reserva Federal en 1913.
- Desde la creación de la Reserva Federal, se han gestado dos grandes crisis financieras con contracciones económicas profundas: la Gran Depresión y la Gran Recesión.
- Aunque comparten muchas similitudes, la Gran Depresión fue mucho peor que la Gran Recesión.
- Esto se debe en gran parte a mejoras en las políticas implementadas.

### Spreads crediticios

- Una crisis financiera se manifiesta como un aumento significativo en los diferenciales de crédito ( $f_t$  en nuestra notación basada en el modelo).
- Por lo general, se mide como la diferencia entre la deuda considerada "riesgosa" (por ejemplo, deuda corporativa con calificación Baa) y la deuda considerada más segura (por ejemplo, bonos de tesoro).
- El aumento en los diferenciales de crédito provoca un colapso en la demanda de inversión y un desplazamiento hacia adentro de las curvas IS y AD.
- Esto resulta en una pérdida de producción.
- Si el límite inferior de tasas de interés (ZLB, por sus siglas en inglés) se activa, la pérdida de producción puede ser muy grande.

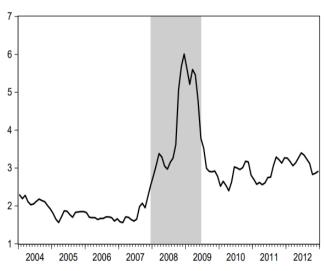
## Spread crediticio: Gran Depresión

Baa Spread over 10 Yr Treasury



### Spread crediticio: Gran Recesión

Baa Spread over 10 Yr Treasury

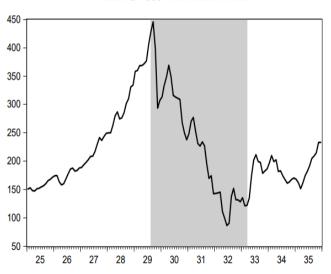


#### ¿Por qué aumentan los spreads crediticios?

- Las crisis financieras generalmente proceden a una caída de los precios de los activos.
- Para nuestros propósitos, no precisa saber las razones por las que los precios de los activos colapsan, simplemente considere que eso sucede.
- Una gran disminución en los precios de los activos genera preocupación entre los tenedores de pasivos (por ejemplo, depositantes) acerca de la condición financiera de las instituciones financieras que financian esos activos.
- Esto puede desencadenar un pánico o corrida bancaria en la que los tenedores de pasivos intentan retirar sus fondos.
- Para obtener efectivo, las instituciones financieras deben vender activos y reducir el suministro de crédito de manera más general.
- Esto aumenta el costo del crédito, f<sub>t</sub>.

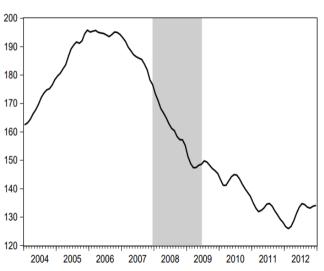
## Colapso del mercado accionario: Gran Depresión

Real S&P 500 Stock Market Index



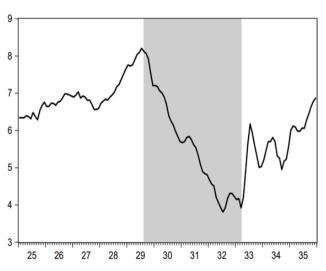
## Colapso del mercado inmobiliario: Gran Recesión





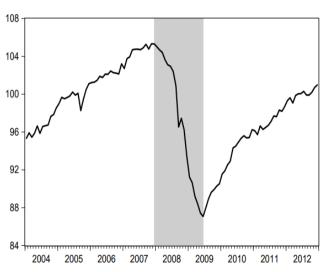
## Contracción económica: Gran Depresión





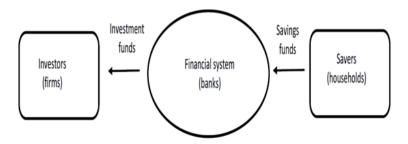
#### Contracción económica: Gran Recesión





#### Corridas bancarias: Intermediación Financiera

- **Intermediación financiera:** canaliza el ahorro de los hogares hacia la inversión de las empresas.
- Nos referiremos a los intermediarios como "bancos", aunque la definición de lo que es y no es un banco es cada vez menos clara.



### Corridas bancarias: Transformación de liquidez

- A veces se dice que los bancos "crean dinero de la nada". Esto no es del todo correcto.
   Los bancos crean un tipo de activo (depósitos) al reunir fondos e invertir en otros tipos de activos (préstamos comerciales y residenciales).
- Un banco comienza con cierto patrimonio (capital propio), que son los fondos que el/los propietario(s) del banco aportan como inversión inicial.
- Luego, el banco recibe dinero de diferentes fuentes y emite depósitos a la vista en los cuales se pueden realizar transacciones. Estos se denominan pasivos.
- El banco toma los fondos y los invierte en activos, principalmente préstamos a empresas y particulares.
- El banco obtiene ganancias (y aumenta el capital propio) si los activos generan más ingresos que los costos de los pasivos.

### Corridas bancarias: Transformación de liquidez

- Un activo es algo que otorga al titular futuros pagos o beneficios: una casa, acciones, bonos, cuenta de ahorros, cuenta corriente, etc.
- La liquidez de un activo se refiere a la facilidad con la que se puede utilizar como medio de intercambio (es decir, dinero).
- Los hogares tienen riqueza que desean transferir a lo largo del tiempo. Pero es posible que no estén seguros de cuándo necesitarán gastar esa riqueza. Por lo tanto, otras cosas siendo iguales, tienen preferencia por mantener activos líquidos.
- Muchos proyectos de inversión emprendidos por las empresas son altamente ilíquidos: los proyectos no generarán flujos de efectivo durante mucho tiempo. Por esta razón, los hogares pueden no querer invertir directamente en ellos.
- Transformación de liquidez: proceso mediante el cual los bancos invierten simultáneamente en proyectos ilíquidos pero proporcionan a los hogares activos líquidos (es decir, depósitos).

### Corridas bancarias: Transformación de liquidez

- La cuenta T de un banco puede resumirse de la siguiente forma

Activos	Pasivo + Patrimonio
Préstamos: \$10	
Efectivo: \$10	Patrimonio \$20

- En el ejemplo anterior, el banco está encadenado a su patrimonio para generar préstamos ⇒ limita el potencial retorno
- El banco también puede pedir prestado dinero: obtener fondos de los hogares, ofrecerles cuentas corrientes a cambio y luego invertir los fondos obtenidos.

Activos	Pasivo + Patrimonio
Préstamos: \$100	Depósitos: \$100
Valores: \$10	Patrimonio: \$20
Efectivo: \$10	

## Corridas bancarias: Apalancamiento y retorno

- Suponga que los depósitos le cuestan al banco r=0,1. El banco obtiene un rendimiento de  $r^I=0,15$  en los préstamos y de  $r^s=0,1$  por los securities. Las reservas de efectivo no generan ningún rendimiento.
- En el ejemplo anterior, suponiendo que no ocurre nada inesperado, el banco obtiene  $0.15 \times 100 + 0.1 \times 10 = 16$  de los préstamos, y tiene costos de  $0.1 \times 100 = 10$ , obteniendo una ganancia de 6.
- Su retorno sobre el patrimonio (ROE) es la ganancia dividida por el patrimonio, es decir, el 30 %.
- El retorno sobre los activos (ROA) es la ganancia dividida por los activos (6/120 = 0.0542).

$$ROE = (1 + (Razón de apalancamiento \equiv Pasivo/Patrimonio)) \times ROA$$

- Existe un incentivo natural para "apalancarse" y maximizar los rendimientos.

# Corridas bancarias: Manejo del balance general

- Dos principales formas de riesgo en términos del balance general:
  - 1. **Riesgo crediticio:** los activos pueden tener un rendimiento inferior (es decir, los préstamos no se pagan).
  - 2. **Riesgo de liquidez:** puede enfrentar retiros de pasivos que podrían obligar a realizar "ventas forzadas"de activos que podrían resultar en pérdidas.
- Nos centraremos principalmente en el riesgo de liquidez: las corridas bancarias.
- Las corridas bancarias pueden ocurrir si los depositantes comienzan a dudar de la solidez de las inversiones del banco o simplemente si los depositantes creen que otros depositantes retirarán sus fondos.
- Para lo que sigue, supongamos que los préstamos son ilíquidos en el sentido preciso de que solo se pueden vender rápidamente con un descuento del 50 por ciento.
- Cuando se produce un retiro inesperado de pasivos, los bancos pueden tener que vender activos para obtener efectivo.

#### Corridas bancarias: Retiros masivos

- Suponga que el banco empieza con un balance general:

Préstamos: \$100	Depósitos: \$100
Valores: \$10	Patrimonio: \$20
Efectivo: \$10	

- Considere un retiro de depósitos de \$20:

Activos	Pasivo + Patrimonio
Préstamos: \$100	Depósitos: \$80 (-20)
Valores: \$0 (-10)	Patrimonio: \$20
Efectivo: \$0 (-10)	

- Considere un retiro de depósitos adicional de \$30 y un descuento de 50 % en la venta de préstamos

	Pasivo + Patrimonio
Préstamos: \$40 (-60)	Depósitos: \$50 (-30)
Valores: \$0	Depósitos: \$50 (-30) Patrimonio: -\$10 (-30)
Efectivo: \$0	

#### Corridas bancarias: Insolvencia

- El caso anterior es un ejemplo de un banco que inicia siendo siendo solvente (activos valen más que sus pasivos) pero que termina en insolvencia al ser forzado a incrementar su liquidez mediante venta de activos
- Puede ser costoso no solo para los inversionistas de capital en el banco, sino también para depositantes y otros acreedores pueden perder parte o la totalidad de sus fondos como resultado del fracaso del banco.
- La solución política obvia es exigir que los bancos mantengan ciertas razones de liquidez (por ejemplo, razón de reservas requeridas).
- El inconveniente de esto es que limita los aspectos beneficiosos de la transformación de liquidez: si el banco simplemente guarda el efectivo, no se llevarán a cabo proyectos beneficiosos pero ilíquidos.

#### Corridas bancarias: Insolvencia

- Sin bancos, los hogares no querrían financiar directamente muchos proyectos de inversión debido a la falta de liquidez de esos proyectos.
- Los bancos (o la intermediación financiera en general) son beneficiosos para la sociedad porque al reunir pasivos, los bancos pueden "crear" activos líquidos a corto plazo (es decir, depósitos, que se pueden usar en intercambio) mientras invierten en activos a más largo plazo e ilíquidos.
- Este es el modelo de Diamond y Dybvig (1983).
- Pero el aspecto socialmente beneficioso de la transformación de la liquidez conlleva un costo.
- La banca es inherentemente susceptible al riesgo de liquidez, es decir, a las "corridas bancarias".

#### Corridas bancarias: Prestamista de última instancia

- Suponga que existe acceso a una línea de crédito otorgada por el banco central:

Activos	Pasivo + Patrimonio
Préstamos: \$70 (-30)	Depósitos: \$50 (-30)
Valores: \$0	Endeudamiento: \$15 (+15)
Efectivo: \$0	Patrimonio: \$5 (-15)

- Ante un choque de retiros, en lugar de vender activos, el banco recurre al préstamo del banco central, conocido como prestamista de última instancia (ventanilla de descuento).
- Aún le cuesta al banco algo, por lo que preferiría no tener que hacerlo (tiene que pagar intereses sobre el préstamo), pero es mejor que vender activos a un precio deprimido.
- El papel del prestamista de última instancia fue la principal razón para la fundación del Sistema de la Reserva Federal a raíz del "Pánico de 1907".

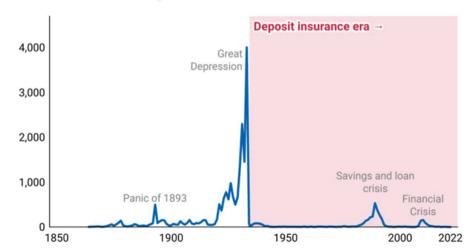
## Seguro de depósitos

- La Reserva Federal no comprendió completamente su papel como prestamista de última instancia, y muchos bancos fracasaron durante la Gran Depresión.
- A raíz de las corridas bancarias durante la Gran Depresión, se creó la FDIC para asegurar los depósitos hasta cierta cantidad (\$250 000) en caso de quiebra bancaria.
- La idea básica es que el seguro de depósitos garantiza sus fondos (hasta cierto nivel), por lo que no hay razón para "correr" en un banco y limitar o eliminar el riesgo de liquidez.
- El inconveniente es que el seguro fomenta la toma de riesgos por parte de los bancos. Debido a este problema de riesgo moral, los bancos están fuertemente regulados en la práctica y tienen restricciones en los tipos de activos que pueden mantener.
- En la práctica, el seguro de depósitos eliminó las corridas bancarias (que eran muy comunes) en los Estados Unidos.
- Hasta la Crisis Financiera.

# Seguro de depósitos en EE.UU.

Figure 1

The introduction of deposit insurance led the number of bank failures to plummet Number of bank failures each year



## Mayoría de cuentas de SVB eran > \$250, 000

Exhibit 1 - Deposits Less than \$250k as a Percentage of Total Deposits

		4Q22	2021	2020	2019	2018			4022	2021	2020	2019	20
Company Name	Ticker	(N)	(%)	(%)	(%)	(N)	Company Name	Ticker	(%)	(%)	(%)	(%)	9
Northwest Bancshares, Inc.	HWBI	64.5	65.0	66.3	71.6	72.5	26 Atlantic Union Bankshares Corporation	AUB	46.4	45.4	48.3	51.5	58
NBT Bancorp Inc.	NBTB	55.8	52.9	55.0	51.8	53.6	27 MBT Bark Corporation	жтв	46.4	33.7	37.6	40.9	41.
WesBanco, Inc.	WSBC	53.8	55.3	58.1	60.1	62.1	28 Old National Bancorp	CNB	45.9	49.9	51.8	56.2	58.
Glacier Barcorp, Inc.	GBCI	53.0	51.3	56.6	62.8	65.3	29 Citizens Financial Group, Inc.	CFG	45.4	43.1	42.8	47.8	52
Regions Financial Corporation	RF.	52.5	49.9	50.1	53.3	54.1	30 SouthState Corporation	558	45.0	45.9	50.9	47.6	53
First Hawaiian, Inc.	P/G	52.2	38.5	41.2	40.1	40.8	31 United Community Banks, Inc.	UCBI	44.8	43.7	48.7	55.4	58
Independent Bank Corp.	NO8	51.5	51.8	52.4	57.5	56.9	32 Trustmark Corporation	TRHK	44.7	42.8	40.5	49.6	- 45
Capital One Financial Corporation	COF	50.6	54.1	57.4	60.3	61.3	33 Eastern Bankshares, Inc.	EBC	44.5	36.3	44.7	51.0	50
First National of Nebraska, Inc.	FRN	50.4	45.4	49.2	55.4	55.8	34 The PNC Financial Services Group, Inc.	PNC	44.5	41.3	40.4	44.4	- 4
Commerce Bancshares, Inc.	CBSH	50.2	44.2	46.3	53.2	52.5	35 Fifth Third Bancorp	FITB	44.1	36.8	37.6	41.1	- 4
First Citizens BancShares, Inc.	FCNC.A	50.2	45.6	49.3	55.1	56.1	36 Berkshire Hills Bancorp, Inc.	BPS.B	44.1	40.7	50.2	56.0	
Webster Financial Corporation	WBS	50.1	56.8	58.8	62.2	64.5	37 F.N.B. Corporation	na	43.3	44.2	45.4	52.2	- 5
Community Bank System, Inc.	CBU	50.1	49.0	51.6	55.4	56.7	38 Customers Bancorp, Inc.	CUBI	43.1	19.3	26.3	35.3	- 3
Simmons First National Corporation	SINC	50.0	42.5	47.0	47.2	49.0	39 Sandy Spring Bancorp, Inc.	SASR	43.1	38.1	42.6	45.7	- 1
First fancerp	FBNC	41.5	46.8	50.8	55.4	60.8	40 Associated Banc-Corp	ASB	43.0	41.7	41.4	42.7	-
First Interstate BancSystem, Inc.	FBK	49.6	46.9	51.1	57.1	57.6	41 Wintrust Financial Corporation	WTFC	42.9	41.2	44.4	48.7	
Umpqua Holdings Corporation	UMPQ	48.5	45.6	48.1	50.4	53.0	42 First Merchants Corporation	FRME	42.8	40.1	42.5	46.7	-
First Financial Bancorp.	FFBC	49.3	46.8	50.5	56.7	57.1	43 Truist Financial Corporation	TFC	42.8	41.9	43.1	44.8	
Banner Corporation	BANK	49.2	49.0	50.7	56.1	60.0	44 Wells Fargo & Company	WFC	41.6	40.6	40.2	29.2	
Fulton Financial Corporation	FLAT	49.2	48.4	49.9	54.0	53.0	45 Hartington Banchares Incorporated	HRAN	41.1	63.2	63.4	66.5	
United Barishares, Inc.	UBSI	45.9	41.1	52.4	50.5	51.7	46 Prosperity Banchares, Inc.	PB	40.9	40.0	45.4	43.7	
Washington Federal, Inc.	WAFD	48.7	49.2	54.7	63.6	66.5	47 Renasant Corporation	RNST	40.8	39.3	43.2	47.4	
International Bancshares Corporation	BOC	47.6	46.7	50.3	52.7	52.4	48 First BarCorp.	FRE	40.7	39.1	46.1	53.5	
Merchants Bancorp	MBIN	47.2	36.7	26.5	47.5	40.3	49 Heartland Financial USA, Inc.	HTLF	40.4	37.8	41.1	40.2	
	BUSE	46.7	44.8	46.8	51.9	58.4	50 PacWest Bancorp	PACW	40.0	29.6	32.4	12.7	
First Busey Corporation  Source: S&P Global Market Intelligence.	BUSE						N PROPERTY.	776.11		3031	2030	2019	
Source: SEP Global Market Intelligence. Company Name	Ticker	4Q22 (%)	2021	2020	2019	2018 (%)	Company Name	Ticker	4Q22 (%)	2021 (%)	2020 (N)	2019 (%)	1
Source: S&P Global Market Intelligence.  Company Name KeyCorp	Ticker	4Q22 (%)	2021 (%) 37.4	2020 (%)	2019 (%)	2018 (%)	Company Name 76 Bank of America Corporation	Ticker BAC	4022 (%) 30.8	(%) 29.0	(N) 30.8	(N) 31.8	_
Source: Stiff Global Market Intelligence.  Company Name  KeyCorp  OceanFirst Financial Corp.	Ticker KEY OCFC	40,22 (%) 40.0 39.9	2021 (%) 37.4 35.2	2020 (%) 40.0 43.0	2019 (%) 41.3	2018 (%) 45.1	Company Hame 76 Bark of America Corporation 77 Direc Community Bacchares, Inc.	Ticker BAC DCOM	4Q22 (%) 30.8 30.6	(%) 29.0 29.1	(N) 30.8 23.2	(%) 31.8 28.4	
Source: S&P Global Market Intelligence.  Company Name KeyCorp	Ticker REY OCFC SI	40,22 (%) 40.0 29.9 29.7	2021 (%) 37.4	2020 (%) 40.0 43.0	2019 (%) 41.3 45.4 22.1	2018 (%) 45.1 49.9 6.6	Company Name 76 Bank of America Corporation	Ticker BAC DCOM FMBL	4022 (%) 30.8 30.6 30.6	(%) 29.0	(N) 30.8	31.8 28.4 37.6	
Source: Stiff Global Market Intelligence.  Company Name  KeyCorp  OceanFirst Financial Corp.	Ticker KEY OCFC	40,22 (%) 40.0 39.9	2021 (%) 37.4 35.2	2020 (%) 40.0 43.0	2019 (%) 41.3	2018 (%) 45.1	Company Hame 76 Bark of America Corporation 77 Direc Community Bacchares, Inc.	Ticker BAC DCOM	4Q22 (%) 30.8 30.6	(%) 29.0 29.1	(N) 30.8 23.2	(%) 31.8 28.4	
Source: S&P Global Market intelligence.  Company Name KeryCorp  DozerFinst Financial Corp.  Silvergate Capital Corporation	Ticker REY OCFC SI	40,22 (%) 40.0 29.9 29.7	2021 (%) 37.4 35.2 0.6	2020 (%) 40.0 43.0	2019 (%) 41.3 45.4 22.1	2018 (%) 45.1 49.9 6.6	Company Name 76 Bank of America Corporation 75 Stine Community Bancohares, Inc. 78 Famens & Merchants Bank of Long Beach	Ticker BAC DCOM FMBL	4022 (%) 30.8 30.6 30.6	(%) 29.0 29.1 29.1	(%) 30.8 23.2 33.0	31.8 28.4 37.6	
Source: S&P Global Market Intelligence.  Canopany Manue  ReyCorp  OceanTrist Financial Corp.  Silvergate Capital Corporation  Sprenze Financial Corp.	Ticker REY OCFC SI SMV	40,22 (%) 40.0 29.9 29.7 29.6	2021 (%) 37.4 35.2 0.6 34.4	2020 (%) 40.0 43.0 1.4 37.4	2019 (%) 41.3 45.6 22.1 45.5	2018 (%) 45.1 49.9 6.6 48.4	Company Name 76 Bark of America Corporation 77 Dime Community Banchares, Inc. 78 Farmers & Merchards Bark of Long Beach 79 Culter/Fred Barkers, Inc.	Thiker BAC DCOM FMBL CFR	4022 (%) 30.8 30.6 30.6 30.5	(%) 29.0 29.1 29.1 29.0	(%) 30.8 23.2 33.0 31.9	31.8 28.4 37.6 36.3	
Source: S&P Global Market Intelligence.  Company Manne KeyCorp  Operating Financial Corp.  Stivergate Capital Corporation  Synova Financial Corp.  Alexacok Whitney Corporation	TECKNIF REY OCFC SI SMV HWC FFIN BOH	40,22 (N) 40.0 39.9 39.7 29.6 29.5	2021 (N) 37.4 35.2 0.6 34.4 38.2 29.4 29.8	2020 (%) 40.0 43.0 1.4 37.4 40.3	2019 (%) 41.3 45.6 22.1 45.5 40.3	2018 (%) 45.1 49.9 6.6 45.5 47.1 43.3	Company Name 76 Sent of America Corporation 77 Sent Oriental Surporation 78 Farmers NewTouth Sent of Long Seach 79 Culter-Yivet Senters, Inc. 80 Eagle Sencop, Inc.	Ticker BAC DCOM FMBL CFR EGBN HOPE BIOJ	4022 (%) 30.6 30.6 30.6 30.3 30.2 20.0 29.2	(%) 29.0 29.1 29.1 29.0 37.3	(%) 30.8 23.2 33.0 31.9 41.3 35.2 32.0	(%) 31.8 28.4 37.6 36.3 42.7 45.1 36.7	
Source: SBP Global Market intelligence.  Cestoplary Name  Key, Corp.  OceanPair Proxical Corp.  Strengels Capital Corporation  Systems Plancial Corp.  Hancok Whitney Corporation  Pair Trancial Benshares, No.	TECKNIT KEY OCFC SI SMV HWC FFEN	40,22 (N) 40.0 39.9 39.7 29.6 29.5 39.2	2021 (N) 37.4 25.2 0.6 34.4 38.2 29.4	2020 (%) 40.0 40.0 1.4 37.4 40.3 40.0	(5) (5) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6)	2018 (%) 45.1 49.9 6.6 48.4 45.5 47.1	Company Name 36 Basis of America Corporation 77 Dires Community Barochares, Inc. 78 Farmers in Nerchards Sarks of Long Beach 79 Cullers*/York Baskers, Nr. 80 Eagle Barocop, Nr. 81 Hope Barocop, Nr.	Ticker BAC DCOM FMBL CFR EGBN HOPE	4032 (%) 30.8 30.6 30.6 30.3 30.2 30.0	(%) 29.0 29.1 29.1 29.0 37.3 30.4	(%) 30.8 23.2 33.0 31.9 41.3 25.2	(%) 31.8 28.4 37.6 36.3 42.7 45.1	
Source: S&P Global Market Intelligence.  Conceptly Anne SeryCorp  OceanTrial Francial Corp.  Shrengiat Corporation Synevan Francial Corp.  Municial Basishares, Inc.  Bask of Herwill Corporation	TECKNIF REY OCFC SI SMV HWC FFIN BOH	40,02 40.0 99.9 29.7 29.6 29.5 29.2 29.0	2021 (N) 37.4 35.2 0.6 34.4 38.2 29.4 29.8	2020 (%) 40.0 40.0 1.4 37.4 40.3 40.0 41.5	(5) (5) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6	2018 (%) 45.1 49.9 6.6 45.5 47.1 43.3	Company Name 76 Seek of America Corporation 77 Direc Community Banchares, Inc. 78 Farmers Banchares, Inc. 79 Culten/Yout Bankers, Inc. 80 Tuple Secope, Inc. 81 Hope Bancope, Inc. 82 Seekleshold, Inc.	Ticker BAC DCOM FMBL CFR EGBN HOPE BIOJ	4022 (%) 30.6 30.6 30.6 30.3 30.2 20.0 29.2	(%) 29.0 29.1 29.1 29.0 37.3 30.4 28.5	(%) 30.8 23.2 33.0 31.9 41.3 35.2 32.0	(%) 31.8 28.4 37.6 36.3 42.7 45.1 36.7	
Source: SBP Global Market Intelligence.  Company Manne SaryComp Occasifined Finencial Corp.  Shrenges Capital Corporation Sylence Tenencial Corp.  Shrenges Capital Corporation Fine Finencial Gorp.  Fine Finencial Gorp.  Fine Finencial Besidners, Inc.  Basic of Marwill Corporation Fine Finencia Gorporation Fine Finencia Corporation Americ Bascopy	TECKEP NEY OCFC SI SMV HWC FFIN BOH FHN	40,02 40.0 99.9 99.7 29.6 29.5 29.2 29.0 29.0	2021 (N) 37.4 35.2 0.6 34.4 38.2 28.4 28.8 36.2	2020 (%) 40.0 43.0 1.4 37.4 40.3 41.5 40.4	2019 (%) 41.3 45.6 22.1 45.5 45.3 45.2 41.9 46.6	2018 (%) 45.1 49.9 6.6 48.4 45.5 47.1 43.3 48.1	Company Name This lists of America Corporation This lists of America Corporation This Generalized Reschafts lists of Long Beach To Collective Basics, Nr. 10 Eagle Saccope, Nr. 11 Hope Basics, Nr. 12 Basichtted, Nr. 13 Commission Encopyrated To Commission Encopyrated To Commission Encopyrated	Ticker BAC DCOM FMBL CFR EGBN HOPE BIOJ CMA	4022 (%) 30.6 30.6 30.6 30.3 30.2 20.0 29.2 28.7	(%) 29.0 29.1 29.1 29.0 37.3 30.4 28.5 24.1	(%) 30.8 23.2 33.0 31.9 41.3 35.2 32.0 31.5	(%) 31.8 28.4 37.6 36.3 42.7 45.1 36.7 32.2	
Source: SSP Global Market Intelligence.  Complany Name  Key Corp.  Shreeping Copied Corp.  Shreeping Copied Corp.  Haccols Whilings Corporation  From Francis Goddence, Inc.  Bask of Hawaii Corporation  First Intelligence Corp.  Haccols Whilings Corporation  First Intelligence Corp.  Annels Bascorp  Popular, Nr.  Popular, Nr.	Ticker KEY OCFC SI SMV HWC FFIN BOH FIN ABCB	40,02 40.0 39.9 39.7 29.6 29.5 39.2 39.0 38.5	2021 (%) 37.4 35.2 0.6 34.4 38.2 29.4 29.8 36.2 38.6	2020 (%) 40.0 43.0 1.4 37.4 40.3 41.5 40.4 44.2	2019 (%) 41.3 45.6 22.1 45.5 40.3 46.2 41.9 46.6 50.1	2018 (%) 45.1 49.9 6.6 40.4 45.5 47.1 43.3 48.1	Company Nation 76 State of America Corporation 76 State of America Corporation 77 Carriers State of Long Beach 77 Collectives States of Long Beach 77 Collectives States of Long Seach 18 Long States of Long Seach 18 Long States of Long Seach 18 States States 18	TICKER BAC DCOM FMBL CFR EGBN HOPE BRU CMA HTH	4232 (%) 30.4 30.6 30.3 30.2 20.0 29.2 28.7 28.6	(%) 29.0 29.1 29.1 29.0 37.3 30.4 28.5 24.1 20.0	(%) 30.8 23.2 33.0 31.9 41.3 25.2 32.0 31.5 29.4	(%) 31.8 28.4 37.6 36.3 42.7 45.1 36.7 32.2 34.0	
Source: SBP Global Market Intelligence.  Company Manne SaryComp Occasifined Finencial Corp.  Shrenges Capital Corporation Sylence Tenencial Corp.  Shrenges Capital Corporation Fine Finencial Gorp.  Fine Finencial Gorp.  Fine Finencial Besidners, Inc.  Basic of Marwill Corporation Fine Finencia Gorporation Fine Finencia Corporation Americ Bascopy	VICKer REY OCFC SI SAV HWC FFIN BOH FIN ABCB BPOP	40.0 99.9 99.7 99.5 99.2 99.0 98.5 38.5	2021 (N) 37.4 35.2 0.6 34.4 38.2 29.4 29.8 36.2 36.6 34.6	2020 (%) 40.0 41.0 1.4 37.4 40.3 41.0 41.5 40.4 44.2 38.7	2019 (%) 41.3 45.6 22.1 45.5 40.3 45.2 41.9 46.6 50.1	2018 (%) 45.1 49.9 6.6 45.5 47.1 43.3 48.1 49.7 44.5	State of America Corporation  To Date of America Corporation  To Date Community Securities, No.  To Cultimor State State State State  To Cultimor State State State  To Cultimor State State  To Cultimor S	TICKEY BAC OCOM FMBL CFR EGBN HOPE BRU CMA HTH WTBF.B	4032 (%) 30.8 30.6 30.6 30.3 30.2 20.0 29.2 28.7 28.6 28.0	(%) 29.0 29.1 29.1 29.0 37.3 30.4 28.5 24.1 20.0 26.0	(%) 30.8 23.2 33.0 31.9 41.3 35.2 32.0 31.5 29.4 27.2	(%) 31.8 28.4 37.6 36.3 42.7 45.1 36.7 32.2 34.0 32.7	
Source: 1587 Global Market Intelligence.  Company Name  Ref-Corp  Company Name  Ref-Corp  Construction Corp.  Construction Corp.  Construction Corp.  Construction Corp.  Floor Tenecial Corp.  Hencol Whitting Corporation  Floor Floraccia Besinhares, Inc.  Base of Halwall Corporation  Floor Residence Corporation  Hence Service Corporation  Hence Service Corporation  Contents Residence  Con	Ticker KEY OCFC SI SMV HWC FFIN BOH FNN ABCB BPOP HOMB CADE	40.02 40.0 99.9 99.7 99.6 99.2 99.0 99.0 38.5 38.5 37.6	2021 (0) 37.4 35.2 0.6 34.4 38.2 36.2 36.2 36.5 34.6 34.6 34.7 41.0	2020 (%) 40.0 43.0 1.4 37.4 40.3 41.5 40.6 44.2 38.7 50.2	2019 (%) 41.3 45.6 22.1 45.5 43.3 45.2 41.9 46.6 50.1 40.9 29.4 50.7	2018 (%) 45.1 49.9 6.6 46.4 45.5 47.1 49.7 44.5 43.1 55.6	Congany Nove 7 Based Control Corporation 7 Based Control Sprace Nov. 7 Based Control Sprace Nov. 7 Galler State Sprace Nov. 8 Topic Basedon, Nov. 8 Topic Basedon, Nov. 8 Topic Basedon, Nov. 8 Topic Basedon, Nov. 8 Seast-	TICKET BAC DC OM FMBL CFR EGBN HOPE BOW CMA HTH WTBF-B BOWF WAL	#222 (%) 30.8 30.6 30.6 30.3 30.2 20.0 29.2 28.7 28.6 28.0 26.1 23.2	(%) 29.0 29.1 29.1 29.0 37.3 30.4 28.5 24.1 20.0 26.0 25.5 19.0	(%) 30.8 23.2 33.0 31.9 41.3 25.2 32.0 31.5 29.4 27.2 31.2 20.8	(N) 31.8 28.4 37.6 36.3 42.7 45.1 36.7 32.2 34.0 32.7 34.8 26.2	
Source: SSP Clobal Market Intelligence.  CERCANA, Assard SSP CONTROL CORP.  SSP CONTROL CORP.  SSP CONTROL CORP.  SSP COR	TICKER KEY OCFC SI SMV HWC FFIN ABCB BFOP HOMB CADE PHEP	40,72 (%) 40,0 99,9 99,7 99,6 99,5 99,0 99,0 38,5 38,5 37,6 37,6	2021 (X) 37.4 35.2 0.6 34.4 38.2 38.8 36.5 34.6 34.6 34.7 41.0 35.7	2020 (%) 40.0 40.0 1.4 37.4 40.3 41.0 41.5 40.2 38.7 38.9 50.2 41.9	(3) (3) (4),3 (5,6 (2),1 (5,2 (4),9 (6),1 (6),9 (7),4 (7),4 (7),7 (7),2 (7),4	2018 (%) 45.1 49.9 8.6 48.4 45.5 47.1 43.3 48.1 49.7 44.5 43.1 55.6 41.4	Changes Anna.  78 Sold of America Corporation  79 Sold of America Corporation  79 Sold of America Corporation  79 Control Section Sold Conference  70 Color Food Section, No.  10 Sept Section, No.  11 Section Section  12 Section Section  13 Section Section  14 Hillian Holding No.  15 W. L.S. Proceed Corporation  16 W. L.S. Procedic Corporation  16 W. L.S. Procedic Corporation  17 Section Section Section Section  18 Section Section Section Section Section  18 Section Section Section Section Section  18 Section	TICKEY BAC DCOM FMBL CFR EGBN HOPE BKU CMA HTH WTSF.B BOKF WAL TCBI	*222 (N) 30.8 30.4 30.5 30.3 30.2 30.0 29.2 28.7 28.6 28.0 26.1 23.2 20.8	(%) 29.0 29.1 29.1 29.1 29.0 37.3 30.4 28.5 24.1 20.0 26.0 25.5 19.0	(%) 30.8 23.2 33.0 31.9 41.3 25.2 32.0 31.5 29.4 27.2 31.2 20.8	(%) 31.8 28.4 37.6 36.3 42.7 45.1 36.7 32.2 34.0 32.7 34.8 28.2 29.4	
Source: SEP Global Nahet Intelligence. Company Name Sept.cop Observince Francis Corp. Observince Francis Corp. Sheeper Copied Corporation Hencels Whitely Corporation From Francis Bestwares, Inc. See of Herwit Corporation From Francis Bestwares, Inc. See of Herwit Corporation Americ Security Playdia, Ne. See of Herwit Corporation Francis Corporation From Rencis Corporation Provide Provide Rencis Corporation Francis Provide Rencis Provide Rencis Corporation Francis Provide Rencis Provide Rencis R	ESCRIP REY OCFC SI SMV HWC FFIN ABCB BPOP HOMB CADE PHEP USB	40.0 99.9 99.7 99.5 99.2 99.0 99.0 98.5 38.5 38.5 37.6 37.4	2021 (VI) 37.4 35.2 0.6 34.4 38.2 29.8 36.2 38.6 38.7 41.0 25.7	2020 (N) 40.0 43.0 13.4 40.3 40.5 40.6 44.2 36.7 36.9 90.2 41.9 96.5	2019 (10) 41.3 45.6 22.1 45.5 41.3 46.6 50.1 46.9 39.4 52.7 40.9	2018 (%) 45.1 49.5 46.6 46.5 47.1 40.7 44.5 40.1 55.6 41.1 55.6 41.1 55.6	Congress Anna.  The Bask of America Corporation  To Drive Community Standards, No.  To Community Standards, No.  To Community Standards, No.  To Community Standards, No.  To Standards,	TECKEY BAC DCOM FMBL CFR EGBN HOPE BRU CMA HTH WTBF.B BOKF WAL TCBI EWBC	*222 (%) 30.8 30.4 30.4 30.3 30.2 30.0 29.2 28.7 28.4 28.1 22.2 20.5	(%) 29.0 29.1 29.1 29.0 37.3 30.4 28.5 24.1 20.0 25.5 19.0 14.3 20.1	(%) 30.8 23.2 33.0 31.9 41.3 25.2 32.0 31.5 29.4 27.2 31.2 20.8 18.2 22.6	(%) 31.8 28.4 37.6 36.3 42.7 45.1 36.7 32.2 34.0 32.7 34.8 26.2 26.2	
Source: 18th Guidel Market Intelligence.  Geography Native  Geography Native  Geography Native  Geography Native  Geography Native  Geography	VICKER REY OCFC SI SMV HWC FITIN BOH FINN ABCB BPOP HOMB CADE PNEP USB CATY	40.0 39.9 39.7 39.6 39.5 39.0 39.0 39.0 38.5 38.5 37.6 37.4 38.9	2021 (N) 37.4 25.2 0.6 26.4 26.2 26.4 26.2 26.6 26.6 26.6 26	2020 (%), 40.0 43.0 1.4 40.3 43.0 41.5 40.6 44.2 38.7 38.9 50.2 41.9 36.5 43.2	2019 (S), 41.3 45.6 22.1 45.5 43.3 45.2 41.9 46.6 50.1 40.9 29.4 52.7 43.2 36.9 47.0	2018 (%) 45.1 49.1 5.6 48.4 45.3 40.1 43.3 46.1 44.5 44.5 44.5 44.6 44.6 44.6 44.6 44.6	Company shows The Bask of America Corporation The Date of America Corporation The Date Community Standards, Mr. The Collection Extended for Long Standards The Collection Extended for Long Standards The Collection Extended for Long Standards The Collection Community The Collection Community The Collection Community The Worders Allicent Extended for Mr. The Worders Allicent Extended for Mr. The Worders Allicent Extended for Long Standards The Could Standards The Collection Community The Collec	BAC DCOM FMBL CFR EGBN HOPE BRU CMA HTH WTBF.B BOKF WAL TCBI EWBC CVBF	4232 (%) 30.8 30.6 30.5 30.0 30.0 29.2 28.7 28.6 28.0 28.1 22.2 20.8 20.5 20.4	29.0 29.1 29.1 29.1 29.0 37.3 30.4 28.5 24.1 20.0 25.0 25.5 79.0 14.3 20.1 18.9	(%) 30.8 23.2 33.0 31.9 41.3 35.2 32.0 31.5 29.4 27.2 31.2 20.8 18.2 22.6 20.5	11.8 28.4 37.8 36.3 42.7 45.1 36.7 32.7 34.8 28.2 20.4 32.2 20.4	
Source: 18th Guidel Markett Intelligence.  Company seals  Self-coll  Consenting Prevented Corp.  Street Corporation  Symmet Prevented Corp.  Street Corporation  Symmet Prevented Corp.  Street of Prevented Corporation  Symmet Prevented Corporation  First Forecascial Benderme, Inc.  Based of Heave Corporation  First Reservices Benderme, Inc.  Based of Heave Corporation  First Reservices Corporation  First Reservices Corporation  First Reservices Corporation  First Reservices Corporation  Active Street  College Street  Coll	TICKET  NEY OCFC SI SMY HWC FITIN BOH FINN ABCB BPOP HOMB CADE PHEP USB CATY COUR	40,0 99,9 99,5 99,5 99,2 99,0 38,5 38,5 38,5 37,6 37,6 37,4 36,7	2021 (N) 37.4 35.2 0.6 34.4 38.2 38.4 38.6 38.6 38.6 38.6 38.7 37.6 34.6 35.7 37.6 34.7	2020 (N) 40.0 40.0 1.4 37.4 40.3 40.6 41.3 40.6 44.2 38.7 38.9 50.2 41.9 50.5 40.6	2019 (N) 41.3 45.5 43.7 45.5 41.9 46.6 20.1 40.9 29.4 52.7 43.2 26.9 44.8	2018 (%) 45.1 45.1 45.5 47.1 43.5 46.1 49.7 44.5 43.1 55.6 41.4 37.5 46.4	Company share  To find of demand Corporation  The find of demand Corporation  To forement is devoluted found of long beach  Conference of the Conference  Conference of the Conference  Conference of the Conference  Conference of the Conference  South Conference  South Companion	BAC DCOM FMBL CFR EGBN HOPE BBU CMA HTH HTH TGB BOKF TGB EWBC CVBF FBC	*272 (%) 30.8 30.8 30.5 30.3 30.2 20.7 28.7 28.9 26.1 23.2 20.8 20.5 20.5 20.5	29.0 29.0 29.1 29.1 29.0 37.3 30.4 28.5 24.1 20.0 25.5 24.1 20.0 25.5 14.3 20.1 18.9 14.3	(N) 30.8 23.2 33.0 31.9 41.3 35.2 32.0 31.5 29.4 27.2 31.2 20.8 38.2 22.6 20.5 34.7	(0) 31.8 28.4 37.4 36.3 42.7 46.1 36.7 32.2 34.0 22.7 34.8 22.2 22.4 22.2 23.6 22.4 22.2 23.6	
Source 1887 Guidel Market Intelligence Centuring Name General State General Corporation General Corporation February Corporation College	TICKET KEY OCFC SI SMV HWC FFIN BOH PINN ABCB BPOP HOMB CADE PREP USB CATY COUR VLY	40.0 99.7 99.5 99.5 99.0 99.0 99.0 38.5 38.5 37.4 36.9 36.4	2021 203 37.4 35.2 0.6 34.4 38.2 28.4 38.8 36.6 36.6 36.7 41.0 35.7 41.0 35.7 41.0 35.7 41.0 35.7 41.0 35.4	1000 (%) 40.0 40.0 1.4 27.4 40.3 40.0 41.5 40.4 40.2 28.7 28.9 50.2 41.2 40.2 40.2 40.3 40.4 40.2 40.3 40.4 40.3 40.4 40.3 40.4 40.3 40.4 40.4	2019 (%) 41.3 45.4 22.1 45.2 41.9 45.2 41.9 29.4 52.7 42.9 42.0 44.8 50.1	2011 (3) 45,1 49,9 5,6 48,4 45,5 47,1 44,5 43,3 48,1 44,5 43,3 44,5 44,5 44,5 44,5 44,6 46,8 46,8 46,8	Concey Jan.  To list of America Corporation  To lists of America Corporation  To lists Community Securities, No.  To lists of the Community Securities, No.  To lists of the Community Securities  To lists of the Community  To lists of the Communities  To list of the Communiti	SAC NAME OF THE SAC NAME OF TH	4022 (N) 30.8 30.6 30.5 30.2 30.0 29.2 28.6 28.0 28.1 23.2 20.8 20.5 20.4 49.8	28.0 28.0 29.1 29.1 29.0 37.3 30.4 28.5 24.1 20.0 25.5 79.0 14.3 20.1 19.9 19.9	(N) 30.8 23.2 33.0 31.9 41.3 25.2 22.0 31.5 29.4 27.2 31.2 20.8 18.2 22.6 20.5 18.7 22.4	(G) 31.8 28.4 37.6 36.3 42.7 36.7 32.2 34.0 22.7 34.8 25.2 26.4 32.2 26.6 22.1	
Source 1887 Goldel Market Intelligence Collegency James Sept. 2017 Consent of Corp. Symmet Open Corp.	TICKEY REY OCFC SI SI SINV HWC FFINI ABCB BPOP HOMB CADE PHEP USB CATY COLB VLY	40.0 99.9 99.7 99.5 99.5 99.0 99.0 38.5 38.5 37.6 37.4 38.9 38.7	2021 (V) 37.4 35.2 0.6 34.4 38.2 38.6 38.6 38.6 38.6 38.7 37.7 37.7 37.7 37.7 37.7 37.7 37.7	2020 (%) 40.0 40.0 1.4 37.4 40.0 41.5 40.0 41.5 40.0 41.7 38.7 38.7 38.7 38.7 38.7 38.7 38.7 38	2019 (%) 41.3 45.5 42.1 45.5 41.9 46.6 90.1 40.9 93.7 41.2 94.8 90.1 44.8 90.1	0018 (%) 45.1 45.5 47.1 48.1 48.1 49.7 44.5 43.1 55.6 46.4 47.0 46.8 46.4 47.0	Company shows  The Bast of America Corporation  The Device Community Securities, 190.  The Community Securities, 190.  To Epile Security Securities, 190.  To Epile Security, 190.  To Epile Security, 190.  The Securities	TECHNO BAC BAC DCOM FMBL CFR EGBN HOPE BRU CMA HTH WTSF-B BONF TCBI EWSC CVBF FRC FPWSR LUMBF	4022 (N) 80.8 80.4 80.4 80.5 80.2 80.0 29.2 28.7 28.6 26.1 23.2 20.8 20.5 20.4 19.8 18.9	29.0 29.1 29.1 29.0 37.3 30.4 28.5 24.1 20.0 23.5 79.0 14.3 20.1 18.9 14.4 20.0 19.0 19.0	(N) 30.8 23.2 33.0 31.9 41.3 35.2 22.0 31.5 29.4 27.2 21.2 20.8 18.2 22.6 20.5 18.7 22.4 20.5	(V) 31.8 28.4 37.6 36.3 42.7 36.7 32.2 34.0 32.7 32.7 34.8 25.2 20.4 32.2 22.6 22.6 22.6 22.6 22.6	
Source: 18th Guidel Market Intelligence. Consciency water Services of Computation Descriptor Provincial Corp. Streeged Copied Corporation Systems of Institution Corporation Systems of Institution Corporation From From Conscience Corporation From Memory Conscience Corporation From Memory Conscience Corporation From Memory Conference Corporation Conference Corporation From Memory Control Conscience Corporation Conference Corporation Confere	TICKET REY OCFC SI SIAV HWC FFIN BOH ABCB BFOP LOADE PHEP USB CADE PHEP USB VLY COLB VLY COLB VLY COLB	40,0 99,7 99,6 99,5 99,2 99,0 99,0 98,5 38,5 38,5 38,5 37,6 37,4 38,7 38,7	2021 (N) 37.4 37.4 38.2 38.2 38.4 38.2 38.5 38.7 41.0 38.7 38.7 38.7 38.7 38.7 38.7 38.7 38.7	2020 (%) 40.0 1.4 37.4 40.3 40.6 44.2 38.7 38.9 50.2 41.9 26.5 41.2 40.3 40.4 40.5 41.2 40.5 41.3 40.5 40.5 40.5 40.5 40.5 40.5 40.5 40.5	2019 (%) 41.3 45.4 22.1 45.2 41.9 45.2 41.9 45.1 45.2 41.2 36.9 47.0 47.0 47.0 47.0 47.0 47.0 47.0 47.0	2251 (%) 45,1 49,9 46,4 45,5 47,1 40,7 44,5 43,1 55,6 41,4 47,0 46,8 46,8 47,0 40,3 40,1	Company Mana The Base of America Corporation The Base of America Corporation The Territor & Revolution Based of Long Seach To Farmers & Revolution Based of Long Seach To Called Prints Education Based To Called Prints Education The Company The Company The Territor Corporation To Called Prints Company The C	STEERS BAC BAC DCOM FMBL CFR EGBN HOPE BON HOPE WAL TTGBI EWBC CVBF FFRC FFRWM UNBF:S	4022 (0) 50.8 50.6 50.6 50.6 50.9 50.2 50.9 28.7 28.6 28.1 22.2 20.5 20.4 19.8 18.9 17.7 16.2	29.1 29.1 29.1 29.1 29.0 37.3 30.4 28.5 24.1 20.0 26.0 25.5 14.3 20.1 18.9 14.4 20.0 95.0 95.1	(N) 30.8 33.2 33.0 31.9 41.3 35.2 32.0 31.5 22.4 27.2 31.2 31.2 22.6 30.2 24.4 27.2 31.2 3	11.8 28.4 37.6 36.3 46.1 36.7 32.2 34.0 22.7 34.8 22.2 26.4 22.2 22.4 22.1 22.1 22.1 22.1	
Source 1887 Guidel Market Intelligence Conseque years Specially Countries Thereoid Carp. Therepare Cognit Corporation Temporal Cognit Competition Temporal Cognit Cognition Temporal Cognition Temporal Special Cognition Temporal C	TECKNY KEY OCFC SI SIMV HWC FFIN BOH FINN ABCB BFOP HOMB CADE PHIP USB CATY COUB VLY GEX EFFSI	4012 (N) 40.0 99.7 99.5 99.2 99.0 38.5 38.5 37.6 37.4 36.9 36.7 36.4 35.7 35.2	2021 03) 37-4 35-2 36-5 34-4 38-2 38-2 38-5 38-7 31-5 31-7 31-7 31-7 31-4 31-7 31-7 31-4 31-7 31-7 31-7 31-7 31-7 31-7 31-7 31-7	2020 (3) 41.0 41.0 1.4 37.4 40.3 41.5 40.6 44.2 38.7 38.9 50.2 41.9 36.5 41.2 40.2 41.2 40.3 40.3 40.3 40.4 40.3 40.4 40.3 40.4 40.3 40.4 40.4	2019 (3), 41.3 45.6 22.1 45.5 40.3 45.2 41.9 46.6 50.1 40.9 39.4 50.7 41.2 36.9 47.0 44.8 50.1 46.5 30.1 46.5	2013 (%) 45,1 49,9 5,6 45,4 45,1 40,7 44,5 40,1 55,6 41,4 47,0 46,8 46,4 47,0 40,3 42,2 42,2 41,6	Company Janua The Bask of America Corporation The Bask of America Corporation The Other Community Security Security The Feeting Management of the Lange Bask The Security Security Security The Security Security Security The Security Security Security Security Security The Security Secu	TECKER BAC DCOM FMBL CFR EGBN HOPE BRU CMA HTH WTSF.B BOKF WAL TCBI EWBC CVBF FBC FFFWM UNBF SFES C	2022 (N) 80.8 90.8 90.6 90.5 90.2 90.0 28.7 28.0 28.1 22.2 20.8 20.5 20.4 19.8 19.7 16.2 15.0	20.0 27.1 29.1 29.1 29.1 29.0 37.3 30.4 28.5 24.1 20.0 25.5 79.0 14.3 20.1 18.9 14.0 15.0 15.0 15.0 15.0 15.0 15.0 15.0 15	(N) 30.8 23.2 33.0 31.9 41.3 35.2 22.0 31.5 29.4 27.2 20.8 18.2 20.5 18.2 22.6 20.5 19.4 27.2 24.4 27.2 26.8 26.5 27.4 27.2 26.6 26.5 27.4 27.4 27.4 27.4 27.4 27.4 27.4 27.4	11.8 28.4 27.6 28.3 42.7 45.1 26.2 24.0 22.7 24.0 22.7 24.0 22.2 24.0 22.2 24.0 22.1 28.6 21.6 21.6 21.6 21.6 21.6 21.6 21.6 21	
Source 188 Goldel Markert Intelligence Company paint Septiminal Construction State of Company Construction State of Company Construction State of Company Septiminal Company Septiminal Company Septiminal Company Septiminal Septiminal Company Septiminal S	TICKMP REY OCFC SI SAN HWC FISH BOH FISH BOH FISH BOH CADE POPP USB VLY COUB VLY COUB TOWN	40.0 99.7 99.7 99.6 99.2 99.0 99.0 99.0 99.0 99.0 99.0 99.0	2021 (N) 37.4 35.2 0.6 34.4 36.2 36.2 36.5 36.7 41.0 35.7 37.6 36.7 36.7 36.7 36.7 36.7 36.7 36	2020 (%) 40.0 1.4 27.4 40.3 41.5 40.6 44.5 42.6 44.7 26.7 26.7 26.7 26.7 26.7 26.7 26.7 26	2019 (3) 41.5 45.6 22.1 45.5 41.3 45.2 41.9 46.6 50.1 40.9 47.0 44.8 50.5 44.8 50.5 44.8 50.5	2011 (0) 45.1 49.9 46.4 45.1 43.3 48.1 49.7 44.5 137.5 46.4 47.0 46.4 47.0 46.4 47.0 46.4 47.0 46.4 47.0 46.4 47.0 46.4 47.0 46.4 47.0 47.0 47.0 47.0 47.0 47.0 47.0 47	Company shows  To the of America Corporation  To these Community Securities, Inc.  To these Community Securities, Inc.  To East Security Securities, Inc.  To East Securities, Inc.  To Code Financial Corporation  To Code Financial Corporation  To Code Financial Corporation  To East Securities, Inc.  To Code Financial Corporation  To East Securities, Inc.  To Code Financial Corporation  To East Securities, Inc.  To Code Financial Corporation  To Code Financial Code Financial  To Code Financial	TIGHER BAC DCOM FMBL CFR EGBM HOPE BRU CMA HOTH WTSF-B BOKF WAL TCBI EWBC CVBF FFRC FFRC FFRC FFRC SBSF C S SBSF C S SBSF C S SBSF C S S S S S S S S S S S S S S S S S S	**272 (**) 30.8 30.8 30.6 30.6 30.6 30.7 30.9 30.9 29.2 28.7 28.6 28.0 29.2 20.8 18.9 19.8 18.9 19.7 19.8 18.9 18.9	28.1 29.1 29.1 29.1 29.1 29.1 29.1 20.0 26.0 25.5 24.1 20.0 26.0 25.0 25.0 25.0 26.0 25.0 26.0 26.0 27.0 28.0 27.0 28.0 28.0 28.0 28.0 28.0 28.0 28.0 28	(N) 30.8 23.2 23.2 33.0 31.9 41.3 25.2 22.0 31.5 29.4 27.2 20.8 18.2 22.5 18.2 22.5 18.7 22.4 20.5 17.4 19.6 20.5 17.4	11.8 28.4 27.6 37.6 36.3 42.7 46.1 36.7 32.7 34.0 32.7 34.0 32.7 34.0 32.7 34.0 32.7 34.0 32.7 34.0 32.7 34.0 32.7 34.0 32.7 34.0 34.0 34.0 34.0 34.0 34.0 34.0 34.0	
Source: SAP Goldel Backert Intelligence. Collegen States.	TICKEY REY OCPC SI SAN/ HWC FITH BOH FITH BOH FITH CADE PREP USB LATY CATY COLB VLY OZX EFSC PRIN TOWN TOWN TOWN TOWN TOWN TOWN TOWN TOW	4012 (N) 40.0 19.9 19.7 19.5 19.2 19.0 18.5 18.5 17.6 17.4 18.9 18.7 18.7 18.7 18.7 18.7 18.7 18.7 18.7	2021 03, 37.4 36.2 36.5 36.2 36.4 36.5 36.5 36.5 36.6 36.6 36.7 37.6 36.4 36.7 36.9 36.4 36.7 36.9 36.8 36.9 36.9 36.9 36.9 36.9 36.9 36.9 36.9	1010 (N) 40.0 1.4 10.7 40.3 40.3 40.3 41.5 40.4 11.5 40.7 38.7 38.7 38.7 38.7 38.7 38.7 38.7 38	2019 (3), 41.5, 45.6, 45.7, 45.9, 39.4, 45.9, 39.4, 45.9, 39.4, 45.9, 47.0, 44.8, 47.0, 46.1, 46.5, 47.0, 46.1, 46.5, 47.0, 46.1, 46.5, 46.1, 46.5, 46	2013 (%) 45,1 49,9 5,6 48,4 45,1 40,1 40,1 40,1 40,1 55,6 40,1 40,3 40,3 40,3 40,3 40,3 40,3 40,3 40,3	Company Mana The Base of America Corporation The Base of America Corporation The Territor & Revolution Based of Long Seach To Farmers & Revolution Based of Long Seach To Called Prints Education Based The Committee Committee The Commit	TENERS BAC DCOR FMBL CFR EGRN HOPE BRU CMA HTH WTBF.B BORF TCBI EWBC CVBF FPC SBRY LIMBF ST C SBRY STT	0222 03 20.8 20.8 20.6 20.0 20.0 20.0 20.0 22.2 22.2 22.2	(N) 27.0 27.1 29.1 29.1 29.1 29.0 37.3 30.4 28.5 24.1 20.0 25.5 79.0 30.1 18.9 14.4 20.0 15.1 15.9 4.5	(N) 30.8 23.2 33.0 31.9 41.3 35.2 22.4 27.2 28.8 27.2 20.5 11.2 20.5 11.2 20.5 11.2 20.5 11.7 22.4 20.5 11.7 22.4 26.5 27.4 27.2 28.6 29.5 29.6 20.5 20.5 20.5 20.5 20.5 20.5 20.5 20.5	50 31.8 28.4 27.6 36.3 42.7 45.1 36.7 32.2 34.0 22.7 34.8 22.2 26.4 22.2 26.6 22.1 26.8 21.9 21	
Source 188 Goldel Markert Intelligence Company paint Septiminal Construction State of Company Construction State of Company Construction State of Company Septiminal Company Septiminal Company Septiminal Company Septiminal Septiminal Company Septiminal S	TICKMP REY OCFC SI SAN HWC FISH BOH FISH BOH FISH CADE POPP USB VLY COUB VLY COUB TOWN	40.0 99.7 99.7 99.6 99.2 99.0 99.0 99.0 99.0 99.0 99.0 99.0	2021 (N) 37.4 35.2 0.6 34.4 36.2 36.2 36.5 36.7 41.0 35.7 37.6 36.7 36.7 36.7 36.7 36.7 36.7 36	2020 (%) 40.0 1.4 27.4 40.3 41.5 40.6 44.5 42.6 44.7 26.7 26.7 26.7 26.7 26.7 26.7 26.7 26	2019 (3) 41.5 45.6 22.1 45.5 41.3 45.2 41.9 46.6 50.1 40.9 47.0 44.8 50.5 44.8 50.5 44.8 50.5	2011 (0) 45.1 49.9 46.4 45.1 43.3 48.1 49.7 44.5 137.5 46.4 47.0 46.4 47.0 46.4 47.0 46.4 47.0 46.4 47.0 46.4 47.0 46.4 47.0 46.4 47.0 47.0 47.0 47.0 47.0 47.0 47.0 47	Company shows  To the of America Corporation  To these Community Securities, Inc.  To these Community Securities, Inc.  To East Security Securities, Inc.  To East Securities, Inc.  To Code Financial Corporation  To Code Financial Corporation  To Code Financial Corporation  To East Securities, Inc.  To Code Financial Corporation  To East Securities, Inc.  To Code Financial Corporation  To East Securities, Inc.  To Code Financial Corporation  To Code Financial Code Financial  To Code Financial	TIGHER BAC DCOM FMBL CFR EGBM HOPE BRU CMA HOTH WTSF-B BOKF WAL TCBI EWBC CVBF FFRC FFRC FFRC FFRC SBSF C S SBSF C S SBSF C S SBSF C S S S S S S S S S S S S S S S S S S	**272 (**) 30.8 30.8 30.6 30.6 30.6 30.7 30.9 30.9 29.2 28.7 28.6 28.0 29.2 20.8 18.9 19.8 18.9 19.7 19.8 18.9 18.9	28.1 29.1 29.1 29.1 29.1 29.1 29.1 20.0 26.0 25.5 24.1 20.0 26.0 25.0 25.0 25.0 26.0 25.0 26.0 26.0 27.0 28.0 27.0 28.0 28.0 28.0 28.0 28.0 28.0 28.0 28	(N) 30.8 23.2 23.2 33.0 31.9 41.3 25.2 22.0 31.5 29.4 27.2 20.8 18.2 22.5 18.2 22.5 18.7 22.4 20.5 17.4 19.6 20.5 17.4	11.8 28.4 27.6 37.6 36.3 42.7 46.1 36.7 32.7 34.0 32.7 34.0 32.7 34.0 32.7 34.0 32.7 34.0 32.7 34.0 32.7 34.0 32.7 34.0 32.7 34.0 34.0 34.0 34.0 34.0 34.0 34.0 34.0	

## Mayoría de cuentas de SVB eran > \$250, 000

	NAME OF TAXABLE PARTY.		4022	2021	2020	2019	2018
	Company Name	Ticker	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
76	Bank of America Corporation	BAC	30.8	29.0	30.8	31.8	31.2
77	Dime Community Bancshares, Inc.	DCOM	30.6	29.1	23.2	28.4	29.0
78	Farmers & Merchants Bank of Long Beach	FMBL	30.6	29.1	33.0	37.6	38.4
79	Cullen/Frost Bankers, Inc.	CFR	30.3	29.0	31.9	36.3	35.6
80	Eagle Bancorp, Inc.	EGBN	30.2	37.3	41.3	42.7	37.1
81	Hope Bancorp, Inc.	HOPE	30.0	30.4	35.2	45.1	50.6
82	BankUnited, Inc.	BKU	29.2	28.5	32.0	36.7	35.0
83	Comerica Incorporated	CMA	28.7	24.1	31.5	32.2	32.0
84	Hilltop Holdings Inc.	нтн	28.6	20.0	29.4	34.0	36.9
85	W.T.B. Financial Corporation	WTBF.B	28.0	26.0	27.2	32.7	35.4
86	BOK Financial Corporation	BOKF	26.1	25.5	31.2	34.8	34.7
87	Western Alliance Bancorporation	WAL	23.2	19.0	20.8	26.2	27.5
88	Texas Capital Bancshares, Inc.	TCBI	20.8	14.3	18.2	20.4	22.8
89	East West Bancorp, Inc.	EWBC	20.5	20.1	22.6	32.2	26.5
90	CVB Financial Corp.	CVBF	20.4	18.9	20.5	26.6	28.8
91	First Republic Bank	FRC	19.8	14.4	18.7	23.6	22.7
92	First Foundation Inc.	FFWM	18.9	20.0	22.4	22.1	22.1
93	UMB Financial Corporation	UMBF	17.7	16.0	20.5	28.6	30.4
94	ServisFirst Bancshares, Inc.	SFBS	16.2	15.1	17.4	19.9	20.4
95	Citigroup Inc.	C	15.0	15.9	16.6	16.8	15.0
96	Signature Bank	SBNY	6.2	4.8	7.4	11.5	11.6
97	State Street Corporation	STT	4.3	4.5	4.7	2.7	0.4
98	Northern Trust Corporation	NTRS	4.0	4.5	5.6	7.5	6.8
99	SVB Financial Group	SIVB	2.7	2.3	2.3	3.5	4.0
100	The Bank of New York Mellon Corporation	BK	2.3	2.9	4.2	3.3	5.0

#### A "bank run via whatsapp"

One account of the run https://twitter.com/torrenegra/status/1634573234187407369?s=20



#### Alexander Torrenegra 📀

Silicon Valley Bank was the main bank for two of our companies, my personal savings, and my mortgage. This is how things unfolded for us:

Between 2013 and 2023, all good.

Thursday, 9 AM: in one chat with 200+ tech founders (most in the Bay Area), questions about SVB start to show up.

10 AM: some suggest getting the money out of SVB for safety. Only upside. No downside.

10:50 AM: I read the messages in a bathroom break. Immediately cancel the meeting I had. Ask my wife, Tania, to wire all of our personal money out to other banks. Call my teams. Ask them to do the same. One of them, at the dentist, has to stop the procedure and run home.

11:10 AM: We can't get the money out of any of the accounts. For our personal savings, we don't have other bank accounts readily available. For one of the companies, the permissions are not set up to allow such a significant exit of money. We can only get half of the money out. We wire to Ameritrade, as we don't have any other bank account set up. For the 2nd company, the banking credentials had been changed. I cannot log

11:15 AM: Tania gets a hold of another bank we were already talking to, UBS. Ask them to open a bank account pronto.

11:20 AM: I change the permissions for the 1st company. We request another wire out to Ameritrade for the remaining money from that company. We have to wait for the wires to get out.

11:25 AM: After a long wait, I get a hold of an SVB agent. They reset my credentials for the 2nd company.

~12:00 PM: All of my chats with tech founders in the US light on fire with what's happening. Obviously, we have a bank runoff. Surreal.

#### Banca en la sombra

- El sistema bancario ha evolucionado, en parte como respuesta a las regulaciones.
- Gran parte de la intermediación financiera se ha trasladado del sistema bancario tradicional y regulado, conocido como "bancos depositarios", al denominado sistema de bancos en la sombra.
- No hay nada oscuro en los bancos en la sombra, ya que se dedican a la intermediación financiera normal. Toman prestado dinero y utilizan los fondos para comprar activos.
   Esto es lo que implica la banca.
- Sin embargo, lo que los diferencia es que no toman prestado dinero a través de depósitos tradicionales, no tienen seguro de depósito y no está claro si se aplica el papel del prestamista de última instancia de la Reserva Federal.
- Pero debido a que los bancos en la sombra se dedican a la transformación de liquidez, son susceptibles a las corridas bancarias.
- Esto es en esencia lo que ocurrió en la Crisis Financiera.

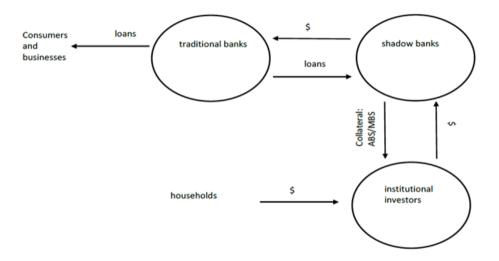
# Banca securitizada (Gordon y Metrick, 2012)

- Tradicionalmente, los bancos otorgaban préstamos y los mantenían en sus balances.
- Ya no: generalmente los préstamos se venden y se "securitizan" en valores respaldados por activos (ABS) y valores respaldados por hipotecas (MBS).
- Mediante "acuerdos de recompra", los grandes inversores institucionales pueden "depositar" dinero en una institución financiera y, a cambio, recibir MBS (o similar) como garantía.
- En caso de que la institución financiera falle, el inversor se queda con los MBS. Si no ocurre esto, el inversor simplemente obtiene intereses
- ¿Por qué su auge?
  - 1. Mayor demanda por activos "seguros": altamente líquidos + un retorno relativamente seguro. Fondos de pensiones, instituciones internacionales.
  - 2. Arbitraje regulatorio: Requerimiento de razones de capital reducen el retorno sobre el patrimonio. Vender rápidamente préstamos los saca rápidamente de sus balances, sin efectos sobre los requerimientos de capital.

#### Banca tradicional



#### Banca moderna



### Acuerdos de recompra

- En un acuerdo de recompra, un prestamista presta dinero a un prestatario, generalmente a corto plazo.
- El prestamista recibe garantías, a menudo en forma de valores respaldados por activos, y acuerda vender esos valores de vuelta al prestatario a un precio preestablecido.
- La diferencia entre el precio al que se venderán los valores y el monto inicial del préstamo representa los intereses y se denomina tasa de recompra (tasa repo).
- **Ejemplo:** Suponga dos participantes: Fidelity (inversor institucional grande) y Bear Stearns (banco en la sombra).
- Fidelity quiere generar intereses sobre \$ 500 millones pero a un corto plazo.
- Presta \$ 500 millones a Bear Stearns bajo un acuerdo de recompra.
- Bear Stern da un MBS como colateral y acuerda pagarle a Fidelity, digamos \$ 501 millones el día siguiente (tasa repo de 0.2 %)

### Acuerdos de recompra

- MBS hacen la transacción "segura": si Bear no paga los 501 millones de dólares a Fidelity, Fidelity se queda con la garantía.
- Supongamos que los MBS que actúan como garantía generan un rendimiento neto (a corto plazo) de 0.5 % en promedio.
- Bear ha tomado prestados fondos a una tasa de interés del 0.2 % (la tasa de recompra o repo) y obtener un rendimiento del 0.5 % de los MBS.

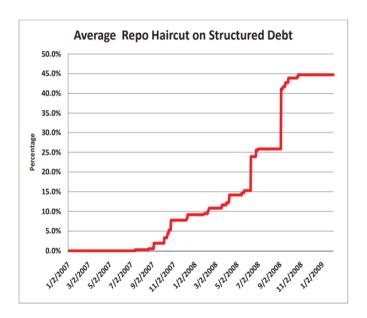
Activos	Pasivo + Patrimonio
MBS: \$500	Repo: \$500
Otros valores: \$100	
Efectivo: \$100	Patrimonio \$200

 Los repos son a corto plazo pero pueden ser "renovados" - muy similares a una cuenta corriente.

#### Haircuts

- En una transacción de Repo, se "deposita" fondos a cambio de colateral en caso de que la contraparte no pueda devolver tus fondos a solicitud.
- Se necesita el colateral para que el "depósito" sea seguro, ya que aquí no hay seguro de depósito.
- Los MBS se utilizaron como colateral.
- Haircut: porcentaje de diferencia entre la cantidad que se deposita y la cantidad de colateral.
- Antes de la crisis: los haircuts eran del 0%.
- En el punto más álgido de la crisis: los haircuts eran del 40 % o más. Esto significa que se "deposita" \$300 a cambio de \$500 en MBS. El incremento del haircut del 0 % al 40 % es como una "retirada" de \$200. Solo se renueva \$300 del préstamo, pero Bear aún debe proporcionar \$500 en MBS.

#### Haircuts



#### La corrida en Repo

- Debido a innovaciones en financiamiento hipotecario, las tasas de incumplimiento en muchos tipos de hipotecas (subprime) eran altamente susceptibles a los precios de las viviendas. ↓ precios ⇒ ↑ los incumplimientos.
- Mayores incumplimientos hacen que los flujos de efectivo de los MBS, y por lo tanto el valor de los MBS, sean altamente inciertos. Incluso si la mayoría de las hipotecas no estaban en incumplimiento, a través de la titularización era difícil saber dónde estaban los riesgos.
- Preocupados por el valor del colateral, los inversores institucionales estaban menos dispuestos a "depositar" y exigían grandes haircuts, lo que efectivamente equivalía a una salida de depósitos.
- Esto forzó a realizar "ventas forzadas" de muchos activos completamente no relacionados con el mercado de viviendas para que los bancos en la sombra como Bear Stearns obtuvieran efectivo.

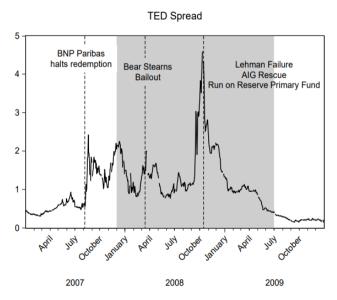
#### La corrida en Repo: Cuentas T

- Pasando de un haircut del 0 al 40 por ciento, como una retirada de \$200

Activos	Pasivo + Patrimonio
MBS \$500	Repo: \$300 (-200)
Otros valores: \$0 (-100)	
Efectivo: \$0 (-100)	Equity \$200

- Bear tiene que desprenderse de su efectivo y vender activos no relacionados con hipotecas para obtener los \$ 200 en efectivo.
- Cualquier retirada adicional y Bear estará en problemas.
- Las instituciones venden en lugar de comprar activos, lo que provoca una disminución en la oferta de crédito y un aumento de los spreads.

## **TED Spread diario**



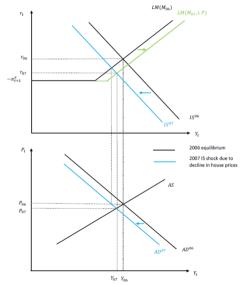
## Cronología de la crisis financiera

- De manera general, podemos pensar en que la crisis se desarrolló de la siguiente manera:
  - 1. Caída en los precios de las viviendas.
  - 2. Preocupaciones sobre el valor del respaldo colateral en el mercado Repo.
  - 3. Corrida en el mercado Repo.
  - 4. "Ventas forzadas" de activos.
  - 5. Descenso general en la oferta de crédito y aumento en los diferenciales de crédito.
- La causa de la crisis fue el colapso en los precios de las viviendas, pero esto por sí solo no fue suficiente para provocar una gran recesión.
- La interacción entre los precios de las viviendas y los mercados de préstamos interbancarios aumentó los diferenciales de crédito y resultó en un colapso general de la actividad económica.

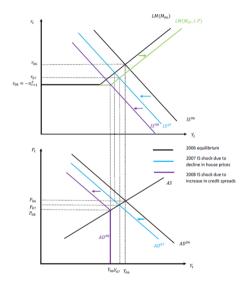
### Análisis de la crisis financiera bajo el modelo

- Se puede dividir aproximadamente en tres etapas:
  - 1. Etapa 1: Declive en los precios de las viviendas (2006-2007). La Reserva Federal responde reduciendo las tasas de interés.
  - 2. Etapa 2: Etapas iniciales de la crisis financiera (2007-2008). La Reserva Federal reduce las tasas de interés aún más, pero luego se encuentra con el límite inferior de cero.
  - Etapa 3: Intensificación de la crisis financiera (2008-2009). Exacerbada por el límite inferior de cero.
- Si no hubiera habido una crisis financiera (Etapas 2 y 3), no habría sido una recesión tan grave.
- Si no hubiera habido límite inferior de cero, no habría sido tan malo.
- Se implementaron muchas políticas "no convencionales" inmediatamente después.

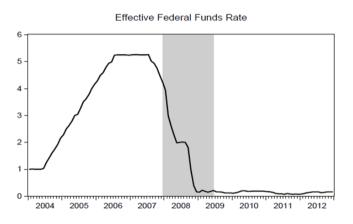
# Etapa 1: La disminución de los precios de las viviendas tiene un (ligero) efecto de riqueza en las curvas IS y AD.



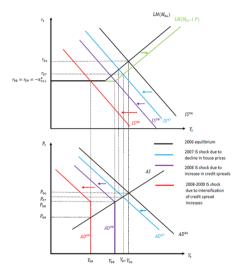
## Etapa 2: Etapas iniciales de la crisis financiera



### ZLB vinculante para finales de 2008



## Etapa 3: Intensificación de la Crisis Financiera en 2008-2009

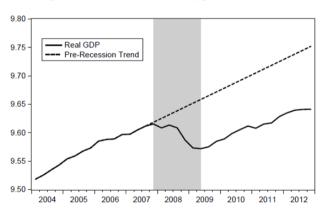


#### Modelo vs. datos

- El modelo logra capturar bastante bien las características destacadas de los datos.
- El tiempo se ajusta adecuadamente: las caídas en los precios de las viviendas precedieron a los aumentos en los diferenciales de crédito, y los aumentos en los diferenciales de crédito fueron mayores a fines de 2008 y durante 2009, cuando el límite inferior de la tasa de interés comenzó a ser restrictivo.
- Según el modelo, se pronosticarían: disminución de los precios/inflación, una gran caída en la producción y una recuperación débil debido al límite inferior de la tasa de interés.
- Esto es más o menos exactamente lo que observamos en los datos.

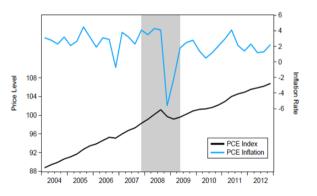
#### PIB real relativo a su tendencia

Figure 37.16: Real GDP and Hypothetical Trend



### Inflación y precios

Figure 37.15: Price Level and Inflation Rate Around Great Recession



### Respuesta de política

- La Reserva Federal, en conjunto con el Tesoro y el Congreso, respondió a la crisis con una serie de medidas políticas no convencionales.
- Sin embargo, aunque sean inusuales, todas estas acciones políticas tienen sentido en el contexto de la versión del modelo NK que hemos estudiado.
- Las acciones políticas se dividen aproximadamente en tres áreas diferentes:
  - 1. Préstamos de emergencia (prestamista de última instancia)
  - 2. Estímulo fiscal
  - 3. Política monetaria no convencional
- Cronológicamente, las respuestas políticas también se llevaron a cabo en este orden aproximado.

### Prestamista de última instancia

- La crisis financiera fue esencialmente una escasez de liquidez.
- El temor por las pérdidas relacionadas con valores respaldados por hipotecas agotó el financiamiento a corto plazo para las instituciones financieras
- Estas instituciones se vieron obligadas a vender activos para obtener efectivo: una corrida de instituciones sobre otras instituciones
- Los bancos centrales fueron creados para actuar como prestamista de última instancia durante las corridas.
- La Reserva Federal fracasó en esto durante la Gran Depresión (Friedman y Schwartz 1971).
- Ben Bernanke (entonces presidente de la Fed) "No lo haremos de nuevo".
- El otorgamiento de préstamos de emergencia y la provisión de liquidez al sistema financiero tienen mucho sentido durante una corrida.

### Intervención de emergencia de la Fed

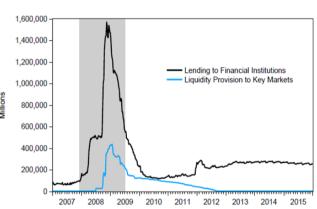
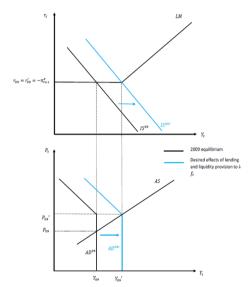


Figure 37.17: Emergency Fed Lending

# Efectos deseados del otorgamiento de préstamos y provisión de liquidez por parte de la Fed

- Al proporcionar liquidez al sistema financiero, la Fed estaba tratando de revertir/detener la corrida.
- Si lograba detener la corrida, el suministro de crédito podría aumentar y  $f_t$  podría disminuir.
- En términos del modelo, por lo tanto, podemos pensar en los efectos deseados de las actividades del prestamista de última instancia como intentar reducir  $f_t$  y estimular la demanda de inversión.

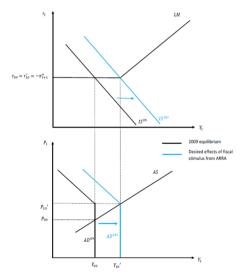
# Efectos deseados de las acciones del prestamista de última instancia sobre las curvas AD-AS



#### Estímulo fiscal

- Ley de Recuperación y Reinversión Estadounidense (ARRA): aprobada a principios de 2009
- Diseñada para inyectar aproximadamente \$800 mil millones en estímulo (combinación de aumentos de gasto y recortes de impuestos) durante un período de diez años
- Podemos pensar en esto como diseñado para desplazar la curva IS y, por lo tanto, la curva AD
- Como se discutió, en circunstancias en las que el límite inferior de tasas de interés (ZLB) se activa y la política monetaria convencional es inefectiva, esto tiene cierta lógica
- Algunos consideraron que esto no fue lo suficientemente grande, y otros señalaron que el gasto de los gobiernos estatales y locales disminuyó

## Efectos deseados de las acciones de estímulo fiscal sobre las curvas AD-AS



#### Políticas monetarias no convencionales

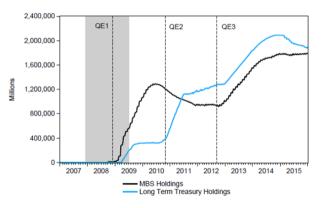
- Política monetaria convencional: ajustar la base monetaria / oferta monetaria para modificar las tasas de interés a corto plazo
- En el ZLB, esta herramienta convencional ya no está disponible.
- Dos tipos básicos de políticas no convencionales:
  - 1. Flexibilización cuantitativa: comprar grandes cantidades de deuda "no tradicional" (deuda relacionada con hipotecas del sector privado y deuda del Tesoro a largo plazo). La idea es  $\uparrow$  precios de los bonos y  $\downarrow$  los rendimientos. Se intenta efectivamente reducir  $f_t$ .
  - Orientación futura: anticipar la trayectoria prevista de las tasas de interés a corto plazo.
     La idea básica es que las tasas de interés a largo plazo son algo así como un promedio de la trayectoria esperada de las tasas de interés a corto plazo (hipótesis de las expectativas).

### Políticas monetarias convencionales y no convencionales

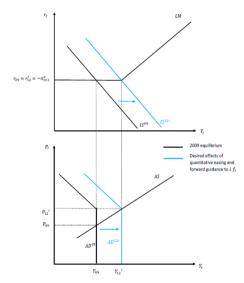
- La Fed compra y vende, principalmente, títulos de deuda pública de corto plazo (ej. letras del Tesoro).
- Cambios en la cantidad de deuda circulando en la economía ⇒ cambios en las tasas de interés interbancarias de corto plazo ⇒ transmisión al resto de tasas de interés
- Entonces, política monetaria convencional busca afectar  $r_t$  directamente pero no  $f_t$
- Política no convencionales buscan afectar  $r'_t$  mediante la reducción de  $f_t$  en lugar de  $r_t$ .
- También se puede considerar que estas políticas intentan estimular la inflación esperada (especialmente en el caso de la orientación futura).

#### Tenencias de activos no convencionales de la Reserva Federal

Figure 37.21: Unconventional Asset Holdings by Fed



## Efectos deseados de la política monetaria no convencional sobre las curvas AD-AS



## ¿Funcionaron las políticas no convencionales?

- Es muy difícil decirlo: es complicado construir el contrafactual.
- Lo que sí sabemos es que la Gran Recesión no fue tan grave como la Gran Depresión.
- Dicho esto, la economía se mantuvo relativamente estancada durante varios años.
- Los efectos han sido bastante persistentes en comparación con una tendencia hipotética anterior a la recesión.

### ¿Funcionaron las políticas

- Intervención en los mercados financieros:
  - Los indicadores de estrés financiero volvieron a niveles normales en 2009.
  - Los precios de las acciones y los diferenciales de bonos de riesgo están prácticamente en los mismos niveles.
  - El sistema financiero no colapsó.
- Política monetaria no convencional:
  - No se dio una deflación, pero las expectativas de inflación no han aumentado.
  - Los bancos comerciales tienen mucho efectivo.
- Estímulo fiscal:
  - Probablemente no fue lo suficientemente grande como para tener un impacto significativo.
  - Aumentó la deuda gubernamental y la incertidumbre relacionada con la política.
  - Poca consenso dentro de la literatura empírica sobre los efectos del estímulo.

### Políticas monetarias no convencionales

- La deuda del gobierno de EE. UU. como fracción del PIB es alta.
- El balance de la Reserva Federal es mucho más grande que antes y tiene una composición diferente.
- La Reserva Federal juega un papel cada vez más importante en la regulación y supervisión de las instituciones financieras.
- ¿Existe un problema de riesgo moral: las instituciones creen que serán rescatadas y se comportan mal, sembrando las semillas de la próxima crisis?
- Las tasas de interés a corto plazo siguen siendo muy bajas; ¿será un problema el límite inferior de la tasa de interés nuevamente en el futuro?
- Relacionado con esto, la inflación sigue siendo baja en comparación con lo que la Reserva Federal desearía.
- ¡Estos son temas para cursos y estudios más avanzados!